3. कृषि विज्ञान

कृषि विज्ञान की शाखाएँ (Branches of Agriculture)

शस्य विज्ञान	कृषि फसलों तथा मृदा प्रबन्धों का अध्ययन
कीट विज्ञान	फसलों पर लगने वाले कीटों एवं उनकी रोकथाम के उपाय का अध्ययन
पादप रोग विज्ञान	फसलों में लगने वाली बीमारियों एवं उनकी रोकथाम का अध्ययन
मृदा संरक्षण	मृदा को अपरदन से तथा उसकी उर्वरा शक्ति को नष्ट होने से बचाने के बारे में अध्ययन
कृषि अभियंत्रण	कृषि कार्य में प्रयुक्त मशीनों तथा कल-पुर्जो के बारे में अध्ययन
पादप दैहिकी	पौधों में होने वाली दैहिक क्रियाओं का अध्ययन
मृदा विज्ञान	मृदा सम्बन्धी अध्ययन
कृषि जीव-रसायन	फसल से सम्बन्धित जीव रसायनों का अध्ययन
हार्टीकल्चर	फलों वाली फसलों तथा बागों के प्रबन्ध का अध्ययन, सब्जी तथा फूल वाली फसलों का अध्ययन
पादप आनुवंशिकी	पादप प्रजनन तथा नई जातियों के विकास का अध्ययन

कृषि के प्रकार (Types of Agriculture)

स्थानान्तरित कृषि	इस कृषि में वन के किसी खण्ड को साफ करके वृक्षों तथा झाड़ियों को जला दिया जाता है उसके बाद उस पर खेती की जाती है। भूमि की उर्वरता समाप्त होने पर उस स्थान को छोड़ दिया जाता है। इसे काटना व जलाना अथवा बुश फेलो कृषि भी कहा जाता है।
स्थानबद्ध कृषि	इसमें एक निश्चित स्थान पर स्थाई रूप से बसकर कृषि की जाती है। यह विश्व में सबसे अधिक की जाने वाली कृषि है।
जीविका कृषि	ऐसी कृषि जो सम्पूर्ण रूप से खेती करने वाले परिवार के लिए ही होती है। इसके अन्तर्गत धान, गेहूँ, ज्वार, मक्का, सोयाबीन, साग-सब्जी आदि की कृषि की जाती है।
गहन कृषि	इस प्रकार की खेती में अधिकाधिक उत्पादन प्राप्त करने के उद्देश्य से की जाती है। इस कृषि में अधिक मात्रा में रासायनिक उर्वरक, सिंचाई, शस्यावर्तन तथा हरी उर्वरक, अच्छे किस्म के बीज, कीटनाशक खाद आदि का प्रयोग किया जाता है।
मिश्रित कृषि	इस प्रकार के कृषि में कृषि कार्यों के साथ-साथ पशुपालन का कार्य भी किया जाता है।
रोपण या बागानी कृषि	यह पूर्णतः व्यापारिक उद्देश्य से की जाने वाली कृषि है, जिसमें नगदी फसलों का उत्पादन किया जाता है। इसमें बड़े-बड़े फार्मों की स्थापना करके कारखानों की भाँति किसी एक फसल विशेष की खेती की जाती है, जैसे - रबड़, कोको, कहवा, चाय, कपास, पटसन आदि।
डेयरी फार्मिंग	यह एक विशेष प्रकार की कृषि है, जिसमें दूध देने वाले पशुओं के प्रजनन एवं उनके पालन पर विशेष ध्यान दिया जाता है।
ट्रक फार्मिंग	व्यापारिक स्तर पर की जाने वाली सब्जियों एवं फलों-फूलों की कृषि जिसमें परिवहन के लिए ट्रकों का अधिक उपयोग किया जाता है।

कृषि के विशेष प्रकार (Special Types of Agriculture)

एपीकल्चर	व्यापारिक स्तर पर शहद उत्पादन हेतु मधुमक्खी पालन।
आरबरी कल्चर	विशेष प्रकार के वृक्षों एवं झाड़ियों की कृषि जिसमें उनका संरक्षण एवं संवर्धन भी शामिल हो।
फ्लोरीकल्चर	व्यापारिक स्तर पर की जाने वाली फूलों की खेती
हार्टीकल्चर	व्यापारिक स्तर पर किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के फलों का उत्पादन।
हार्सीकल्चर	यातायात के लिए उन्नत प्रजाति के घोड़ों और खच्चरों के व्यापारिक स्तर पर पालन
मेरीकल्चर	व्यापारिक स्तर पर समुद्री जीवों के उत्पादन की क्रिया
ओलेरी कल्चर	विभिन्न प्रकार की सब्जियों की कृषि
पीसीकल्चर	व्यापारिक स्तर पर मछली पालन
सिल्वीकल्चर	वनों के संवर्धन एवं संरक्षण से सम्बन्धित
सेरीकल्चर	व्यापारिक स्तर पर की जाने वाली रेशमपालन की क्रिया जिसमें शहतूत आदि की कृषि भी शामिल होती है।
विटीकल्चर	व्यापारिक स्तर पर की जाने वाली अंगूर उत्पादन की क्रिया
ओलिवीकल्चर	व्यापारिक स्तर पर की जाने वाली जैतून की कृषि
वर्मीकल्चर	व्यापारिक स्तर पर केंचुआ पालन
मोरीकल्चर	रेशम कीट हेतु व्यापारिक स्तर पर की जाने वाली शहतूत की खेती।

***

1. कृषि

फल, सब्जी, मसाला एवं बागान फसलों के तीन अग्रणी उत्पादक राज्य (2013-14)

केला से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- केला का वानस्पतिक नाम - **मुसा पैराडिसियाका**
- कुल - **मुजैसी**
- उत्पत्ति स्थान - **दक्षिण पूर्व एशिया**
- भारत का केले के उत्पादन में प्रथम स्थान।
- केले की ज्यादातर किस्में **त्रिगुणित** होती हैं।

केला - तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1. तमिलनाडु	1. भारत
2. महाराष्ट्र	2. चीन
3. गुजरात	3. फिलीपींस

- केले की सब्जी किस्म **मंथन** है।
- इसमें वानस्पतिक **अनिषेचकजनकता (Vegetative Parthen & carpy)** पाई जाती है।
- केले की प्रमुख किस्में - **पूवन, बसराई, नेन्द्रन, सफेद वेल्ची तथा हरीछाल।**
- केले में **सीगाटोका** एक भयंकर रोग है।
- इसका जीवाणु जनित रोग **मौको** है।
- चिप्स बनाने में केले की उत्तम किस्म **नेन्द्र** है।
- केले में कवक जनित रोग **पनामा**, विषाणु जनित रोग- **बन्ची टॉप।**
- इस फल को कृत्रिम रूप से पकाने के लिए **इथ्रेल** का प्रयोग करते हैं।
- फल को पकाने के लिए 13°C तापक्रम की आवश्यकता होती है।
- राष्ट्रीय केला अनुसंधान केन्द्र (N.R.C.B.) त्रिची (तमिलनाडु) है।

आम से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- वानस्पतिक नाम - **मेंजीफेरा इण्डिका**
- कुल - **एनाकार्डिएसी**
- उत्पत्ति स्थान - **इण्डोबर्मा**
- आम को **फलों का राजा** कहा जाता है।
- भारत राष्ट्रीय फल आम है।
- भारत आम का विश्व में सबसे बड़ा उत्पादक व निर्यातक देश है।

आम - तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1. उत्तर प्रदेश	1. भारत
2. आन्ध्र प्रदेश	2. चीन
3. कर्नाटक	3. थाइलैण्ड

- इसके पेड़ में द्विलिंगी व एकलिंगी नरपुष्प एक ही पेड़ पर पैदा होते हैं।
- आम की प्रमुख किस्में इस प्रकार हैं - **आम्रपाली** (दशहरी व नीलम का क्रास), **मल्लिका, सिन्धु** (इसमें गुठली नहीं पाई जाती है यह विश्व की एकमात्र बीज रहित प्रजाति), **निरंजन** (बेमौसम किस्म), **लंगड़ा, नीलम।**
- भारत में आम की निर्यातक किस्में - **हापुस, अलफांसो, केसर एवं गुलाब खास।**
- **मिली बग** - आम का हानिकारक कीट है, इस फल का आन्तरिक ऊतक क्षय रोग **बोरान** की कमी से होता है।

अमरूद से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- वानस्पतिक नाम - **सिडीयम गुवाजावा**
- कुल - **मिर्टेसी**
- उत्पत्ति स्थान- अमेरिका
- इस फल को **गरीबों का सेब** कहा जाता है।
- वर्तमान में भारत संसार का सर्वाधिक अमरूद उत्पादक राज्य है।

अमरूद - तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1. मध्य प्रदेश	1. भारत
2. उत्तर प्रदेश	2. चीन
3. बिहार	3. थाइलैण्ड

- अमरूद की प्रसिद्ध किस्में हैं - **इलाहाबादी सफेदा, लखनऊ-49।**
- अमरूद की बीजविहीन किस्में हैं - **सहारनपुर, नागपुर, बेहत कोको-नट (Behat Coconut)।**
- इस फल की नवीनतम किस्म है - **ललित**

पपीता से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- वानस्पतिक नाम - **करिका पपाया**
- कुल - **करिकेसी**
- उत्पत्ति स्थान - **उष्ण अमेरिका**
- पपीते के उत्पादन में भारत विश्व में प्रथम स्थान पर है।

पपीता - तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1. आन्ध्र प्रदेश	1. भारत
2. गुजरात	2. ब्राजील
3. महाराष्ट्र	3. इण्डोनेशिया

- पपीते की सुप्रसिद्ध किस्में हैं - **पूसा नन्हा, वाशिंगटन, पूसा मेजेस्टी, हनी ड्यू तथा पूसा जायण्ट।**
- पपेन, पपीते के फल का सुखाया हुआ दूध है।

सेब से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- वानस्पतिक नाम - **मैलस प्यूमिला**
- कुल - **रोजेसी**
- उत्पत्ति स्थान - **दक्षिण पश्चिम एशिया**
- हिमाचल प्रदेश को देश का Apple Bowl of India की उपमा दी जाती है।

सेब - तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1. जम्मू-कश्मीर	1. चीन
2. हिमाचल प्रदेश	2. सं. रा. अमेरिका
3. उत्तराखण्ड	3. तुर्की

- इसे 'झूठा फल' (Pals Fruit) की संज्ञा दी जाती है।
- सेब की प्रमुख किस्में हैं - **बिनौनी, अम्बरी, रेड डेलीशियस तथा सुनहरी।**

आलू से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जन्म स्थान - पेरू
- आलू को 17वीं शताब्दी में पुर्तगालियों द्वारा लाया गया।
- भारत में आलू के उत्पादन एवं क्षेत्रफल दोनों ही दृष्टि से प्रथम स्थान - **उत्तर प्रदेश** व द्वितीय स्थान **प० बंगाल** का है।

आलू - तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1. उत्तर प्रदेश	1. चीन
2. पश्चिम बंगाल	2. भारत
3. बिहार	3. रूस

- आलू की महत्वपूर्ण किस्में हैं - **कुफरी अलंकार, कुफरी बहार, कुफरी चन्द्रमुखी, कुफरी बादशाह**।
- तमिलनाडु के नीलगिरि के पहाड़ी क्षेत्रों में आलू की दो किस्में- **कुफरी नीलिमा** और **कुफरी फ्राइसोना** की खेती की जाती है।
- केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र शिमला (हिमाचल प्रदेश)
- सामान्यतया आलू का उत्पादन 300-400 कुन्तल/हेक्टेअर होता है।
- झुलसा आलू का प्रमुख रोग, अगेती अंगमारी व पछेती अंगमारी आलू के प्रमुख कवक जनित रोग हैं।

टमाटर से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- डिब्बा बन्द की जाने वाली सब्जियों में प्रथम स्थान
- जन्म स्थान - **मैक्सिको**
- भारत में इसका प्रयोग पुर्तगालियों द्वारा हुआ है।
- विश्व टमाटर उत्पादन में भारत का दूसरा स्थान (2015 के अनुसार)।

टमाटर - तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1. आन्ध्र प्रदेश	1. चीन
2. कर्नाटक	2. भारत
3. मध्य प्रदेश	3. अमेरिका

- मैदानी क्षेत्र में बोने का समय - जून-जुलाई, पहाड़ी क्षेत्र में - मार्च-अप्रैल, सर्दी ऋतु में - नवम्बर-दिसम्बर।
- बुआई के लिए इसका बीज प्रति हेक्टेअर 400-500 ग्राम प्रति हेक्टेअर होता है।
- भारत में नासिक, पुना व बंगलुरु में निर्यातक गुणवत्तायुक्त टमाटर का उत्पादन होता है।
- टमाटर की प्रमुख किस्में हैं - पूसा शीतल (कम तापमान में), **पूसा-H-1** (अधिक तापमान), **हिसार अरुन, अर्का मेघालय** (कम वर्षा वाले क्षेत्रों) **पंजाब धुआरा, पूसा रूबी, अंगूरलता, अर्का सौरभ** आदि।
- इस फल का फटना **बोरान** की कमी से व **'लीफ कर्ल'** नामक वायरस जनित रोग होता है।

मसाले से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- केरल राज्य को मसालों का बागान कहा जाता है।
- 2014-15 के आर्थिक समीक्षा के अनुसार भारत मसालों और मसालों के उत्पाद का सबसे बड़ा उत्पादक, उपभोक्ता और निर्यातक देश है।
- देश में मसालों की खेती 2013-14 में 3.16 मिलियन हे0 क्षेत्र हुई।
- विश्व मसाला व्यापार में भारत की हिस्सेदारी 10% है।
- विश्व के सबसे बड़े मसाला उत्पादक देश - भारत, बांग्लादेश, तुर्की व चीन (FAO-2013)।
- कालीमिर्च को **'मसालों का राजा'** व इलायची को **'रानी'** की उपमा प्रदान की गई है।
- विश्व में काली मिर्च के उत्पादन के तीन प्रमुख देश हैं - 1. वियतनाम, 2. इण्डोनेशिया व 3. भारत।
- लौंग एक सदाबहार वृक्ष **सिजीजिएम एरोमेटिकम** की बन्द पुष्प कलिकाएँ हैं।
- लौंग के तेल का मुख्य अवयव **यूजीनॉल, यूजीनॉल एसिटेट** तथा **कैरियोफिलीन** है।
- अदरक के तेल का मुख्य अवयव **सेस्क्वीटर्पीन** व **जिन्जिबरीन** है। इसके तीखे स्वाद का कारण **जिन्जिरोन** है।
- अदरक के सर्वाधिक उत्पादक राज्य हैं - कर्नाटक।
- हल्दी में पीलापन का कारण **कुरक्यूमिन** नामक पदार्थ के कारण होता है।
- वाणिज्यिक दालचीनी **सिनैमोमम जेलैनिकम** नामक वृक्ष की सूखी छाल है इसमें 60% **सनैमिक एल्डिहाइड** व 10% **यूजीनाल** होता है।
- वाणिज्यिक जीरा क्यूमिन के सूखे फल हैं। इससे प्राप्त तेल में क्यूमिन एल्डिहाइड नामक पदार्थ होता है।

शीर्ष उत्पादक राज्य

मसाला	-	प्रदेश
केसर	-	कश्मीर
मेथी	-	राजस्थान
लहसुन	-	मध्य प्रदेश
धनिया	-	राजस्थान
हल्दी	-	आन्ध्र प्रदेश
मिर्च	-	आन्ध्र प्रदेश
लौंग	-	तमिलनाडु
जीरा	-	राजस्थान
अदरक	-	असोम
छोटी इलायची	-	केरल
काली मिर्च	-	केरल

चावल से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- कुल - ग्रेमिनी
- उत्पत्ति - दक्षिण पूर्व एशिया
- जलवायु- उष्ण कटिबंधीय
- औसत तापमान - 24°C
- औसत वर्षा - 150 सेमी.
- धान का औसत उत्पादन - 23.90 कुन्तल/हे० (आर्थिक समीक्षा 2015-16)

चावल - तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1. पश्चिमी बंगाल	1. चीन
2. उत्तर प्रदेश	2. भारत
3. आंध्र प्रदेश	3. इंडोनेशिया

- विश्व में उत्पादित खाद्यान्न की समस्त फसलों में क्षेत्रफल और उत्पादन दोनों ही स्थिति में धान का प्रथम स्थान है।
- भारत के कुल कृषित क्षेत्रफल में 32% पर धान की खेती की जाती है।
- भारत के दो राज्य - तमिलनाडु व पश्चिमी बंगाल में धान की तीन फसलें उगाई जाती हैं - ऑस (सितंबर - अक्टूबर), अमन (ठंड में), बोरो (गर्मी)।
- कृषि निदेशालय द्वारा विकसित धान की प्रथम बौनी प्रजाति 'जया' थी।
- भारत में सबसे बड़े क्षेत्रफल पर धान बोया जाता है।
- धान की प्रमुख किस्में इस प्रकार है- साकेत, गोविन्द, कावेरी, रतना, जया, सरजू, मंहसूरी, पूसा 33, बाला, लूनाश्री, अन्नपूर्णा, माही सुगंधा, पूसा सुगंधा, बरानी दीप आदि।
- बासमती चावल की संकर प्रजातियां इस प्रकार है- पूसा R.H.-10, PH B -71, गंगा, सुरुचि, K.R.H-2, सह्याद्रि आदि।

गेहूँ से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- कुल - ग्रेमिनी
- जलवायु - उष्ण कटिबंधीय
- तापमान - 10 – 25°C
- औसत वर्षा - 80 सेमी
- नोरिन - 10, गेहूँ की एक बौनी प्रजाति है।

गेहूँ - तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1. उत्तर प्रदेश	1. चीन
2. पंजाब	2. भारत
3. मध्य प्रदेश	3. सं. रा. अमेरिका

- ट्रिटिकल - गेहूँ एवं राई के मध्य क्रॉस का परिणाम
- मैकरोनी गेहूँ - असिंचित क्षेत्रों के लिए उपयुक्त
- इमर गेहूँ - दक्षिण भारत में उगाने वाले प्रमुख गेहूँ फसल
- गेहूँ की फसल का एक प्रमुख रोग - रस्ट (Rust)
- भारत में हरित क्रांति का सर्वाधिक प्रभाव गेहूँ पर पड़ा।
- गेहूँ की प्रमुख किस्में है - सोनालिका, अर्जुन, कुन्दन, अमर, भवानी, चन्द्रिका, देशरत्न, कंचन, गिरजा गोमती, प्रभानी, कल्याण, सोना, मैकरोनी, राज 3077 आदि।

अरहर से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु - उष्ण व उपोष्ण तुर (अरहर)
- तापमान - 25 - 35°C
- औसत वर्षा - 72 से 100 सेमी

अरहर - तीन प्रमुख उत्पादक राज्य
1. महाराष्ट्र
2. मध्य प्रदेश
3. कर्नाटक

- अरहर की प्रमुख किस्में है- बहार, अमर, आजाद, मालवीय विकास, पारस, मालवीय, चमत्कार।

सोयाबीन से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु - उपोष्ण
- तापमान - 15-30° से. ग्रे.
- औसत वर्षा - 60-75 सेमी.
- इसमें 20-22% तेल तथा 40-45% प्रोटीन पाया जाता है।
- भारत में सर्वाधिक क्षेत्रफल पर सोयाबीन की खेती मध्य प्रदेश में 6.38 मिलियन हेक्टेयर (52.3%) पर की जाती है।

सोयाबीन - तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1. मध्य प्रदेश	1. स.रा.अमेरिका
2. महाराष्ट्र	2. ब्राजील
3. राजस्थान	3. अर्जेंटीना

चना से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु - शुष्क व ठंडक (उपोष्ण)
- तापमान - 15-30° से.
- औसत वार्षिक वर्षा - 60-100 सेमी
- चना की महत्त्वपूर्ण किस्में इस प्रकार है- पूसा - 226, के-850, सम्राट, पूसा चमत्कार, राधे, विशाल, उदय आदि।

चना - तीन प्रमुख उत्पादक राज्य
1. मध्य प्रदेश
2. राजस्थान
3. महाराष्ट्र

मक्का से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु - उपोष्ण कटिबंधीय
- तापमान - 21-27° से.
- औसत वार्षिक वर्षा - 60 -120 सेमी०
- मक्का की नवीनतम विकसित किस्में इस प्रकार है - प्रताप, पूसा अली, संकर-5, दक्कन संकर-115, प्रगति, प्रताप मक्का, विवेक मक्का - 11, गिरजा, शर धामणि।

मक्का : तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1. आंध्र प्रदेश	1. सं.रा.अमेरिका
2. कर्नाटक	2. चीन
3. महाराष्ट्र	3. ब्राजील

ज्वार से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु - उष्ण कटिबंध
- तापमान - 27-32° से.
- औसत वार्षिक वर्षा - 30-100 सेमी.
- ज्वार की विकसित नवीनतम किस्में - D.S.H.-4

ज्वार : तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1. महाराष्ट्र	1. नाइजीरिया
2. कर्नाटक	2. सं.रा.अमेरिका
3. तमिलनाडु	3. भारत

बाजरे से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु - उष्ण कटिबंध
- तापमान - 30-35° से.
- औसत वार्षिक वर्षा - 37-75 सेमी.

बाजरा : तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1. राजस्थान	1. नाइजीरिया
2. उत्तर प्रदेश	2. भारत
3. गुजरात	3. नाइजर

- बाजरा की नवीनतम विकसित किस्में इस प्रकार हैं- C.H.B.-557, R.H.B - 127 एवं P.B. - 180, पूसा कम्पोजिट - 701
- अनाज में सर्वाधिक खनिज, लवण की मात्रा बाजरे में (2.7%) पाई जाती है।

मूँगफली से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु - उष्ण कटिबंधीय
- वर्षा - 37-62° से.
- तापमान - 20-25° सेमी.
- प्रमुख प्रजातियां - विक्रम, चित्रा, चन्द्रा, ज्योति, कौशल, टी-54, 64 आदि।
- मूँगफली में विश्व में सर्वाधिक क्षेत्रफल भारत में है।
- मूँगफली की खली में 7-8% नत्रजन, 1.5% फास्फोरस तथा 1.3% पोटाश पाया जाता है।

भारत का विश्व में कुल 18.4% उत्पादन के साथ दूसरा स्थान है।

मूँगफली : तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1.गुजरात	1.चीन
2.राजस्थान	2.भारत
3.तमिलनाडु	3.नाइजीरिया

सूरजमुखी से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

जलवायु – समशीतोष्ण

सूर्यमुखी की तेल में 64.0% 'लाइनोलिक' अम्ल पाया जाता है जो स्वास्थ्य के लिए लाभदायक है।

इसमें 40-45% उच्च कोटि की प्रोटीन पाई जाती है।

1969 में सूरजमुखी फसल के रूप में रूस से लाई गई है।

सूरजमुखी: तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1.कर्नाटक	1.उक्रेन
2.आंध्र प्रदेश	2.रूस
3.ओडिशा	3.अर्जेंटीना

सरसों से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु – समशीतोष्ण
- तापमान – 15-25° से.
- वर्षा - 75-100 सेमी
- सरसों की नई किस्में सी.एम.-3
- तेल की मात्रा – 40-50%
- सरसों की प्रमुख किस्में इस प्रकार हैं- वरुणा, पूसा बोल्ड, पूसा, जयकिसान तथा पितांबरी।
- सरसों की नवीन विकसित संकर प्रजाति इस प्रकार है- NRCHB – 506, NRC-HB-502, तथा CM-3

रेपसीड और सरसों : तीन प्रमुख उत्पादक राज्य	
1.राजस्थान	1.चीन
2.मध्य प्रदेश	2.कनाडा
3.हरियाणा	3.भारत

कपास से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु – समशीतोष्ण
- तापमान – 21-27° से.
- औसत वार्षिक वर्षा - 60-110° सेमी
- कपास में रूई की प्रतिशत मात्रा – 24-43%
- कपास की दो प्रजातियाँ पाई जाती हैं- गासिपियस अरबोरियम एवं गा हरबेरियम, दूसरा गा, हिरसुटम एवं बार बेण्डेस
- भारत में देशी कपास का 29% भाग पर खेती की जाती है।
- भारत में अमेरिकन कपास की प्रमुख किस्में हैं- H-4, महालक्ष्मी, जयलक्ष्मी, F-414, सुजाता, M.C.U – 56 व 8
- कपास की नवीनतम विकसित किस्में इस प्रकार हैं- NH-55, L.D. 694, प्रताप कापी – 1 एवं Turrab
- सर्वोत्तम कपास के रेशे की लम्बाई 5 सेमी से अधिक होती है।
- कपास के बिनौले में 18.5% खाद्य तेल पाया जाता है।
- महाराष्ट्र में कपास को 'सफेद स्वर्ण' के नाम से पुकारा जाता है।

कपास : तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1.गुजरात	1.चीन
2.महाराष्ट्र	2.भारत
3.आंध्र प्रदेश	3.सं.रा.अमेरिका

जूट संबंधी महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु – उष्णार्द्र
- तापमान – 25 - 38° से.
- औसत वार्षिक वर्षा - 200 - 250 सेमी
- जूट के पौधे से प्राप्त रेशा – 45 – 75%
- कपास के बाद दूसरे प्रमुख रेशे वाली फसल
- केन्द्रीय जूट अनुसंधान संस्थान – बैरकपुर (पं. बंगाल)

जूट : तीन प्रमुख उत्पादक देश
1. भारत
2. बांग्लादेश
3. चीन

गन्ना से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु – उष्ण कटिबंधीय
- तापमान – 21 – 27° से.
- औसत वार्षिक वर्षा - 100 – 180 सेमी.
- चीनी की मात्रा – 10 – 12%
- गन्ने की महत्त्वपूर्ण प्रजातियाँ – CO – 1148, 740, 1158, 419, CO 510
- गन्ने का रोग – रेड रॉट
- कृषि उत्पादों पर आधारित उद्योगों में सूती वस्त्र उद्योग के बाद चीनी उद्योग द्वितीय वृहदतम् उद्योग है।
- भारत में प्रथम चीनी मिल की स्थापना वर्ष 1903 में उत्तर प्रदेश के देवरिया जिले के प्रतापपुर में की गई।

गन्ना : तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1.उत्तर प्रदेश	1.ब्राजील
2.महाराष्ट्र	2.भारत
3.कर्नाटक	3.चीन

तम्बाकू से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु – उष्ण कटिबंधीय
- तापमान – 20 – 28° से.
- औसत वार्षिक वर्षा - 50 – 100 सेमी.
- सिगरेट में निकोटिन की मात्रा – 1.0%
- तम्बाकू के बीज में तेल – 35%
- देश में सर्वाधिक उगाई जाने वाली तम्बाकू निकोटियाना टोबैकम है।
- रस्टिका तम्बाकू में निकोटिन 3.8 – 8.0%

तम्बाकू : तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1.आंध्र प्रदेश	1.चीन
2.गुजरात	2.ब्राजील
3.कर्नाटक	3.भारत

चाय से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु – उष्णार्द्र
- तापमान – 21-27° से.
- औसत वार्षिक वर्षा- 125-150 सेमी.
- पत्तियाँ चुनने की संख्या 3-4
- पत्तियाँ चुनने का समय – अक्टूबर–नवम्बर

चाय : तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1.असम	1.चीन
2.पं. बंगाल	2.भारत
3.तमिलनाडु	3.केन्या

- असम चाय उत्पादन करने वाला शीर्ष राज्य है। सकल भारत का 50% चाय उत्पादन करता है।
- चाय की एक प्रमुख प्रजाति ग्रीन गोल्ड है।

कहवा से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु – उष्णार्द्र
- तापमान – 15 – 18° से.
- औसत वार्षिक वर्षा - 150 – 250 सेमी.
- 17वीं शताब्दी में भारत में कहवा फकीरबाबा बदून द्वारा अरब से लाकर कर्नाटक राज्य में बदून पहाड़ियों पर लगाया गया था।

कहवा : तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1.कर्नाटक	1.ब्राजील
2.केरल	2.वियतनाम
3.तमिलनाडु	3.इंडोनेशिया

- भारत में कहवा की दो किस्में पाई जाती हैं- अरेबिका और रोबस्टा
- सबसे उच्च कोटि का कहवा अरेबिका में होता है
- भारत में कर्नाटक कहवा का सबसे बड़ा उत्पादक एवं क्षेत्रफल वाला राज्य है।
- कर्नाटक का चिकमंगलूर जिला कहवा के लिए प्रसिद्ध है।

रबड़ से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- जलवायु – उष्णार्द्र
- तापमान – 24 – 35° से.
- औसत वार्षिक वर्षा - 200–250 सेमी.
- सर्वप्रथम हेनरी विलियम ने रबड़ के बीज को ब्राजील से लाकर भारत में उगाया था।

रबड़ : तीन प्रमुख उत्पादक राज्य/देश	
1.केरल	1.थाइलैण्ड
2.तमिलनाडु	2.इंडोनेशिया
3.कर्नाटक	3.वियतनाम

- रबड़ की खेती का प्रारंभ भारत में लार्ड सैलिसबरी ने किया।
- वर्ष 2014–15 में प्राकृतिक रबड़ का उत्पादन देश में 0.8 मी. टन था।

अन्य प्रमुख फसलों के उत्पादक राज्य :

कुल दालें–	1. मध्य प्रदेश	2. राजस्थान	3. महाराष्ट्र
कुल नौ तिलहन–	1. मध्य प्रदेश	2. राजस्थान	3. गुजरात
कुल मोटे अनाज–	1. राजस्थान	2. कर्नाटक	3. आंध्र प्रदेश
कुल खाद्यान्न –	1. उत्तर प्रदेश	2. पंजाब	3. मध्य प्रदेश
मसाले –	1. गुजरात	2. आंध्र प्रदेश	3. राजस्थान

विगत वर्षों में पूछे गए प्रश्नों का तथ्य : एक नजर

- भारत की औसत फसल चक्र गहनता कितनी प्रतिशत है (वर्तमान में) -1 — **38 प्रतिशत**
- संसार में किस फसल का उत्पादन तथा क्षेत्रफल सर्वाधिक है – **धान**
- मक्का की पत्तियों के शीर्ष का सफेद होना सूचक है – **Zn की कमी**
- क्यूरिंग की क्रिया किस फसल में सम्पन्न की जाती है - **तम्बाकू**
- विश्व में कपास का सर्वाधिक क्षेत्रफल पाया जाता है - **भारत**
- सोयाबीन में तेल की कितनी प्रतिशत मात्रा पाई जाती है – **20-22%**
- दलहन का सर्वाधिक उपभोक्ता राष्ट्र है - **भारत**
- अन्न भंडारण हेतु अन्न में नमी की कितनी प्रतिशत मात्रा की संस्तुति की गई है - **14 से कम**
- सर्वाधिक रबड़ उत्पादक राष्ट्र है - **थाइलैण्ड**
- सेब उत्पादक शीर्ष राज्य है - **जम्मू-कश्मीर**
- सर्वाधिक पुष्पोत्पादन करने वाला राष्ट्र है - **नीदरलैण्ड**
- सही सूची इस प्रकार है-

हरा सोना	- **अफीम**
झूठा सोना	- **पाइराइट्स**
फलों का राजा	- **आम**
फलों की रानी	- **लीची**

- थाईमीन की सर्वाधिक मात्रा वाला फल कौन है - **काजू**
- गन्ने का रस में समग्र ठोस पदार्थ के प्रतिशत को कहते हैं – **ब्रिक्स**
- लहसुन में विशिष्ट गंध का कारण है - **सल्फर यौगिक**
- कनोला मानव उपयोग के लिए उगाई गई विशिष्ट प्रकार की तिलहन सरसों की किस्मों को निर्दिष्ट करता है। इसकी प्रमुख विशेषता है कि- इनके तेल में एरुसिक अम्ल की बहुत अल्प मात्रा होती है।

फलों की प्रमुख संज्ञाएँ	
King of Fruits	आम
Queen of Fruits	लीची
King of Temperate Fruits	सेब
Butter Fruit	एवोकेडो
King of Arid Fruit	बेर
Poor mans Fruit	बेर
कल्प वृक्ष	नारियल
Century Plant (CAM Plant)	खजूर
King of Forest	टीका
Adams Fig	केला
Queen of Nuts	Pecanut
Fancy Fruit	andarin
King of Nut	Walnut

फलों में तत्वों की कमी से उत्पन्न रोग		
	उत्पन्न रोग/लक्षण	किस तत्व की कमी से
1.	नींबू में डाईबैक (Dieback)	कॉपर (Cu)
2.	आंवले में आन्तरिक निक्रोसिस	बोरान (Bo)
3.	नींबू में लिटिल लीफ	कॉपर (Cu)
4.	आम एवं बैंगन में लिटिल लीफ	जस्ते (Zn)
5.	अंगूर में (Disorder Millerandge)	बोरान (Bo)
6.	नींबू में (Yellow Spot Disorder)	मॉलिब्डेनम (Mo)
7.	केला में वाटर कोर	बर्फ के कण एवं Sorbitol के Deposition से
8.	अमरूद में Bronzing	जस्ते (Zn)
9.	लीची में पत्ती जलना (Scorching)	पोटेशियम (K)
10.	आम में आन्तरिक निक्रोसिस	बोरान (Bo)
11.	आम में लीफ स्कॉर्च (Scorch)	K एवं पानी में क्लोराइड की अधिकता
12.	कटहल का आन्तरिक उत्तक क्षय	बोरान (Bo)
13.	आम का काला शिरा रोग (Black Tip)	भट्टे (Klin) के धुएं से निकली SO_2 गैस
14.	पीकन नट में गुच्छा (Bunchy) रोग	जस्ते (Zn)
15.	अंगूर में 'हेन एण्ड चिकन'	बोरान (Bo)

- केन्द्रीय धान अनुसंधान, कटक के वैज्ञानिकों द्वारा विश्व का प्रथम अत्युतम धान नामकरण हुआ है – **लूनी श्री**
- अंग्रेजों द्वारा सर्वप्रथम कहवा बागान लगाए गए थे – **चिकमंगलूर जनपद में**
- कुफरी किस फसल की किस्म है – **आलू**
- नारियल उत्पादक राष्ट्रों में भारत का कौन सा स्थान है – **तीसरा**
- सूर्यमुखी का जन्म स्थान कहां है – **उत्तरी अमेरिका**
- कौन सा वनस्पति तेल हृदय रोगियों के लिए उपयुक्त है – **सूरजमुखी तेल**
- कौन से फल में एस्कार्बिक एसिड की मात्रा सर्वाधिक पाई जाती है– **आंवला**
- अधोभूमि उत्पादित सब्जियों में कौन सी एक रूपान्तरित जड़ें हैं – **शकरकंद**
- पके हुए अंगूर में होता है – **ग्लूकोस**
- "रोज सेन्टेड" प्रजाति किस फसल से संबंधित है – **लीची**
- 'सुपर स्टार' प्रजाति है – **गुलाब की**
- सेब की सुगंध का मुख्य कारण है – **मैलिक अम्ल**
- छिली हुई सब्जियों को धोने से कौन सा विटामिन निकल जाता है– **बी**
- मक्के की खेती की जा सकती है – **वर्ष भर**
- भारत में जूट का सर्वाधिक क्षेत्रफल है – **प. बंगाल राज्य में**
- 'महाधान' सुपर राइस विकसित किया – **जी.एस. खुस ने**
- साओपोलो किस उत्पादन के लिए प्रसिद्ध है – **कहवा**
- यदि खाद्यान्नों को सुरक्षित संग्रह सुनिश्चित करना हो तो, कटाई के समय उसकी आर्द्रता अंश कितने प्रतिशत से अधिक नहीं होना चाहिए – **12%**
- टमाटर के केचप में प्रयोग होने वाला रसायन का नाम है – **सोडियम बेंजोएट**
- फल तथा सब्जी प्रसंस्करण उद्योग की स्थापना कब की गई थी – **1 जनवरी 1993 ई०**
- भारत का कौन सा राज्य फलों का सर्वाधिक उत्पादन करता है – **महाराष्ट्र**

फल में खाने वाला भाग	फल
मध्यफल भित्ती (Mesocarp)	आम, केला, पपीता (UPPCS)
मध्यफल भित्ती एवं अन्तः फलभित्ति	केला
मांसल पुष्पासन (Fleshy Thalamus)	सेब, नाशपाती, लुकाट
मांसल एरिल (Fleshy Aril)	लीची (IAS)
फलभित्ति व प्लेसेन्टा (Paricarp)	अंगूर, अमरूद, टमाटर
एन्डोस्पर्म, कोटीलीडन्स एवं एम्ब्रियो	नारियल (UPPCS, IAS)
रसदार टेस्टा	अनार
एन्डोकार्पिक जूसी हेयर	नीबू वर्ग
परिदल पुंज (परियन्थ)	शहतूत
बीज	बादाम
एण्डोस्पर्म एवं एम्ब्रियो	चावल, गेहूँ, मक्का, जौ
बाह्य एवं मध्य फल भित्ति	बेर, जामुन, आंवला, फालसा, चेरी आदि।

- सेब के फलों का हल्का लाल रंग किस पेगमेण्ट के कारण होता है– **एन्थोसाइएनिन**
- विश्व में कौन सा देश फलों का अधिकतम उत्पादन करता है – **चीन**
- अमरूद का कौन सा भाग खाने योग्य होता है – **पेरीकार्प एवं थैलेमस**
- सिट्रस फलों में लगने वाली हानिकारक विषाणु जनित बीमारी कौन सी है – **ट्रिस्टेजा**
- आम किस देश का मूलज है – **इण्डो बर्मन का**
- केन्द्रीय खाद्य प्रसंस्करण तकनीकी अनुसंधान संस्थान भारत के किस राज्य में स्थित है – **मैसूर (कर्नाटक)**
- 'खाद्य प्रसंस्करण' के जनक कहलाते हैं – **निकोलस एपर्ट**
- 'स्टेरी लाइजेशन' की प्रक्रिया को अपनाते हैं – **सब्जियों में**
- 'पपेन' किस फल से एकत्रित किया या निकाला जाता है – **पपीता**
- 'कैंकर' रोग का संबंध किस फल से है – **नींबू (लाइम)**
- आम की बेमौसमी किस्म कौन सी है – **निरंजन**
- विटामिन-B_1, का धनी स्रोत कौन सा फल है – **काजू**
- आम की 'बीज-रहित' वैराइटी है – **सिंधु**

- 'कौशल' किस फसल की उन्नत प्रजाति है – **मूँगफली की**
- सेब के फल में लाल रंग का कारण क्या है – **एन्थोसाइनिन**
- 'स्पांजी टिशु' (स्पंजी ऊतक) एक ऐसी गंभीर समस्या है जिसके कारण आम की जिस प्रजाति का निर्यात कुप्रभावित हो रहा है, वह है – **अलफांसो**
- भारत में केसर का सबसे बड़ा उत्पादक राज्य है – **जम्मू-कश्मीर**
- 'हरित क्रान्ति' के फलस्वरूप गेहूँ का प्रति एकड़ उत्पादन का रिकार्ड अंक था – **2222 किलो**
- दक्षिण भारत में उच्च कृषि उत्पादकता का क्षेत्र पाया जाता है – **तमिलनाडु तट**
- देश में सर्वाधिक गन्ने का उत्पादक राज्य है – **उत्तर प्रदेश**
- भारत में सर्वाधिक काफी उत्पादक राज्य है – **कर्नाटक**
- मैकोरानी गेहूँ सबसे उपयुक्त किन परिस्थितियों में है – **असिंचित परिस्थितियों के लिए**
- आम का खाया जाने वाला भाग है – **मध्य फलभित्ति**
- आम में 'काला सिरा' रोग का कारण है – **बोरान का अभाव एवं गैसीज**
- संसार में अनन्नास का सर्वाधिक उत्पादक कौन सा देश है– **कोस्टारिका**
- 'टमाटर पुरी' में सुरक्षक रसायन बेन्जोइक अम्ल की अनुमेय सीमा है – **350 PPM**
- सेब का कौन सा भाग खाया जाता है – **गुद्देदार पुष्पासन**
- वानस्पतिक रूप से केला फल है – **बेरी फल**
- कैल्शियम कार्बाइड रसायन में कौन सी गैस निकलती है – **एसीटाइलीन गैस**
- क्लाइमेटिक फलों का जोड़ा है – **आम एवं केला**
- नमक की कितनी मात्रा प्रसंस्करण के लिए पर्याप्त होती है – **15-25%**
- भारत में कुल फलों एवं सब्जियों के उत्पादन का कितने प्रतिशत प्रसंस्करण किया जाता है – **0.4%**
- आम की नियमित फल देने वाली किस्म है – **आम्रपाली**
- भारत में किस फल का उत्पादन सर्वाधिक है – **आम**
- 'पनामा म्लानी' एक भयानक बीमारी किस फल में अधिकतर क्षति पहुँचाती है – **केला**
- पपीता का उत्पत्ति स्थान कहाँ है – **उष्ण अमेरिका**
- 'अर्कावती' किस फल की संकर किस्म है – **अंगूर**
- 'पूसा सीडलैस' किस्म का संबंध है – **अंगूर**
- पपीते के फल में पीला रंग किस पिगमेण्ट के कारण होता है – **कैरिका जैन्थिन**
- लीची के फल का खाने वाला भाग कौन सा है – **गूदेदार बीजचोल**
- कौन सा फल शुगर रोगी के लिए अमृत माना जाता है – **जामुन**
- 'कल्याण सोना' एक किस्म है – **गेहूँ की**
- किस खुशबूदार उपज के उत्पादन के लिए नागौर प्रसिद्ध है – **मेथी**
- फलों के सब्जियों के स्थाई संरक्षण किसके द्वारा संभव है – **15% या इससे अधिक नमक**
- फलों में रंग परिवर्तन होता है – **एन्जाइम से**
- फलों को सुरक्षित करने के लिए उनमें नमी की मात्रा कितनी प्रतिशत से अधिक होनी चाहिए – **20-24**
- शीतगृह या रेफ्रीजरेटर में फल तथा सब्जियों को कितने तापमान पर रखना चाहिए – **3.9-7.2° से.**
- सिरका में कितने प्रतिशत एसीटिक अम्ल होता है – **4-5%**
- अल्कोहलिक किण्वन में खमीर किस पर क्रिया करता है – **कार्बोहाइड्रेट**
- सेब को चाकू से काटने पर उसका रंग किसके कारण भूरा हो जाता है– **प्रोटीन**
- केन्द्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान कहां स्थित है – **मैसूर**
- सोडा वाटर नामक पेय में कौन सा पदार्थ मिलाया जाता है – **कार्बन डाइ-आक्साइड**
- भारत में स्वीकृति प्राप्त दो प्रमुख परिरक्षक कौन से हैं – **सोडियम बेन्जोयट एवं पोटेशियम मेटाबाई सल्फाइड**
- पाश्च्युराइजेशन में खाद्य पदार्थों को कितने तापमान पर रखा जाता है – **61° से.**
- एल्कोहलीय किण्वन में ग्लूकोज से कौन सा एल्कोहल बनता है – **एथिल एल्कोहल**
- लैक्टिक अम्ल किण्वन कैसी अभिक्रिया है – **आक्सी एवं अनाक्सी**
- डीप्लाज्मोलाइसिस का उदाहरण है – **अंगूर का चीनी के घोल में सिकुड़ना**
- **सही सुमेल है -**
  - खट्टा दूध - **लैक्टिक अम्ल**
  - सिरका एवं अचार - **एसीटिक अम्ल**
  - सोडा वाटर एवं अन्य शीतल पेय - **कार्बोनिक अम्ल**
  - सेब - **मैलिक अम्ल**
- शक्कर के किण्वन से क्या बनता है – **इथाइल अल्कोहल**
- एक सूक्ष्म जीव जो शराब उद्योग के अल्कोहालिक किण्वन के लिए प्रयुक्त होता है – **यीस्ट (खमीर)**
- बिस फेनॉल - A क्या है – **खाद्य संवेष्टन सामग्री के विकास के लिए प्रयोग में लाए जाने वाला रसायन**
- वृक्षों में 'इक्जेन्थिमा' नामक बीमारी किसकी कमी से होती है – **तॉबा**
- नत्रजन स्थिरीकरण करने वाले जीवों में नत्रजन (N_2) को स्थिर करने वाला एन्जाइम है – **नाइट्रोजिनेज**
- कपास के रेशे प्राप्त होते हैं – **बीज से**
- संकर सरसों की उन्नति प्रजाति है – **NRCHB – 506**
- प्रशीतन खाद्य परिरक्षण में मदद करता है – **जैव-रासायनिक अभिक्रिया की दर कम करके**
- प्याजों के छिल्के उतारने पर आँसू आते हैं, क्योंकि प्याज निष्कासित करते हैं- डाइसल्फाइड अम्ल
- **सही सुमेल इस प्रकार है-**
  - कोको - घाना
  - कहवा - आइवरी कोस्ट
  - चाय - केन्या
  - गन्ना - दक्षिण अफ्रीका

- किसे विश्व का 'चीनी का कटोरा' कहा जाता है - क्यूबा
- कौन एकमात्र देश चुकन्दर से चीनी तैयार करता है - यूक्रेन
- **सही सुमेल है-**

कहवा	- साओ पालो पठार
जूट	- गंगा डेल्टा
चावल	- यांगटिसी मैदान
गेहूँ	- प्रेयरी मैदान

- मटर की पत्ती विहीन जाति है- अपर्णा
- बहार एक प्रसिद्ध प्रजाति है- अरहर की
- दलहनी फसलों में संतुलित खाद का अनुपात है- 1:2:2
- कौन-सी आम की किस्म दशहरी एवं नीलम के क्रॉस से विकसित की गई है- आम्रपाली
- संकर धान की खेती सर्वाधिक लोकप्रिय है- चीन में
- पूसा बोल्ड' एक प्रजाति है- सरसों की
- गेहूँ में बौनेपन का एक जीन है- नोरिन-10
- सही सुमेल है-

फसल		शीर्ष उत्पादक
1. जूट	-	पश्चिमी बंगाल
2. चाय	-	असम
3. रबर	-	केरल
4. गन्ना	-	उत्तर प्रदेश

- लौंग प्राप्त होता है- पुष्पकली से
- मालवीय चमत्कार एक प्रजाति है- अरहर की
- रेशम उत्पादन में भारत का विश्व में कौन-सा स्थान है- द्वितीय
- मूंगफली के क्षेत्रांतर्गत कम परन्तु प्रति हेक्टेयर बहुत उत्पादन वाला भारत का राज्य है- पश्चिमी बंगाल (1717किग्रा/हेक्टेयर)
- अरहर का जन्म स्थान है- भारतवर्ष
- 1903 में भारतवर्ष की प्रथम चीनी मिल स्थापित की गई- प्रतापपुर में
- कौन एक देश दलहनी फसलों का मुख्य उत्पादक तथा उपभोक्ता है- भारत
- फसल का प्रकार जिसमें हवा से नत्रजन संचित करने की क्षमता होती है- दालें
- भारत के राज्यों में से कौन-सा एक नारियल का सबसे बड़ा उत्पादक है- तमिलनाडु
- **सही सुमेल है-**

फसल		राज्य
मूंगफली	-	गुजरात
सरसों	-	राजस्थान
सोयाबीन	-	मध्यप्रदेश
नारियल	-	तमिलनाडु

- कौन सबसे बड़ा रबर उत्पादक राज्य है- केरल
- 'ट्रिटिकेल' किन दो के बीच का संकर है- गेहूँ और राई
- राष्ट्रीय केला अनुसंधान केन्द्र स्थित है- त्रिची में
- बासमती चावल की रोपाई हेतु उपयुक्त बीज दर है- 15-20किग्रा/हेक्टेयर है

- **सही सुमेल है-**

फसल		रोग
गन्ना	-	रेड राट
धान	-	खैरा
अरहर	-	उकठा (विल्ट)
आलू	-	झुलसा (लेट ब्लाइट)

सब्जियों में रंग/कड़वापन का कारण

•मूली में तीखापन	आइसोसाइनेट
•मिर्च में चरपराहट	केप्सीसिन
•शलजम में चरपराहट	कैल्सियम ऑक्सलेट
•खीरे में कड़वाहट	कुकरबिटेसिन
•प्याज में गंध	एलाइल प्रोपाइल डाइसल्फाइड
•लहसुन में गंध	एलाइसिन (डाइएलाइल डाइसल्फाइड)
•करेले में कड़वाहट	मेमार्डिकोसाइट/टेट्रासाइक्लिक ट्राइटरपाइन
•पीपर में गंध	ओलियोरेसिन
•आलू का हरा रंग(हरापन)	सेलेनिन
•टमाटर का लाल रंग	लाइकोपिन
•प्याज में पीला रंग	कोरसिटीन
•प्याज में लाल रंग	एन्थोसाइनिन
•मिर्च में लाल रंग	कैप्सेनथिन
•हल्दी में पीला रंग	कुरकुमिन
•गाजर में लाल रंग	एन्थोसायनिन
•गाजर में नारंगी रंग	कैरोटिन
•अरबी में कनकनाहट	कैल्सियम ऑक्सलेट
•तिलहनों के तेल का का पीला रंग-	कैरोटिनाइड्ज (एलाइल आइसो थायोसाइनेट)

- कौन-सा मसाला भारत के 'काला सोना' के रूप में पाया जाता है- काली मिर्च
- पूसा सुगंधा-5 एक सुगंधित किस्म है- धान की
- राष्ट्रीय बागवानी परिषद् (बोर्ड) की स्थापना हुई थी- 1984ई0 में
- भारत के किस प्रदेश में सोयाबीन की खेती का सर्वाधिक क्षेत्रफल है- मध्य प्रदेश
- गेहूँ की कौन-सी प्रजाति प्रेरित उत्परिवर्तन द्वारा विकसित की गई है- सोनारा-64
- भारत में सोयाबीन का अग्रणी उत्पादक राज्य है- मध्यप्रदेश
- विश्व में सब्जियों का सर्वाधिक उत्पादन करने वाला देश कौन-सा है- चीन
- धान की उत्पत्ति हुई- दक्षिण पूर्व एशिया
- 'करनाल बंट' एक बीमारी है- गेहूँ की

- राज 3077 एक प्रजाति है- **गेहूँ की**
- 'मही सुगंधा' किस फसल की प्रजाति है- **धान**
- वर्ष-भर बोई जाने वाली फसल है- **मक्का**
- 'पीतांबरी' एक प्रजाति है- **सरसों की**
- भारत के किस राज्य में गन्ने की खेती के अंतर्गत सबसे अधिक भूमि है- **उत्तर प्रदेश**
- 'कंचन' एक उन्नति किस्म है- **आँवला का**
- विश्व में चुकन्दर के दो सबसे बड़े उत्पादक देश है- **रूस और फ्रांस**
- किस देश में धान की उत्पादकता सर्वाधिक है- **चीन**
- विश्व का 'धान जीन बैंक' स्थित है- **फिलीपींस में**
- मिर्च की तीक्ष्णता का कारण है- **कैप्सेइसिन की उत्पत्ति**
- रतन, प्रतीक न महातेओरा नामक फसल प्रजाति की खेती की अनुमति केन्द्रीय कृषि मंत्रालय ने दे दी है। यह किस फसल की प्रजातियां है- **खेसारी दाल**

विभिन्न फसलों में रोग नियंत्रण
(Disease Control in Different Crops)

फसलें	रोग/कारक	नियंत्रण
खरीफ फसलें :		
धान	(i) पत्ती का भूरा धब्बा (हेलमिन्थों स्पोरियम ओराइजी)	खड़ी फसल में **जिंक मैगनीज कार्बामेट** 2 किग्रा/हेक्टेयर छिड़कें।
	(ii) जीवाणु झुलसा	500 ग्राम **कॉपर ऑक्सीक्लोराइड** + 15 ग्राम स्ट्रेप्टोसाइक्लिन (जन्थोमोनस ओराइजी) के आवश्यक पानी में 2-3 छिड़काव प्रति हेक्टेयर रोग दिखाने पर खड़ी फसल में करें।
	(iii) शीथ झुलसा (Sheath Blight)	1 किग्रा कार्बेन्डाजिम 100 लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टेयर छिड़के
	(iv) झोंका (Blast) (पिरिकुलेरिया ओराइजा)	शीथ झुलसा की भांति
	(v) खैरा	यह जस्ते की कमी से होता है, अतः 5 किग्रा जिंक सल्फेट +25 किग्रा बुझा चूना 1000 लीटर पानी/हेक्टेयर छिड़कें
मक्का	(i) तुलिसिता रोग (Downy Mildew)	**जिंक मैगनीज कार्बामेट** 2.5 किग्रा/हे. आवश्यक पानी में घोलकर छिड़कें
	(ii) पत्तियों का झुलसा रोग	उपर्युक्त की भांति
	(iii) तना सड़न	10 ग्राम **स्ट्रेप्टोसाइक्लिन** अथवा 50 किग्रा **एग्रीमाइसीन** अथवा 100 ग्राम प्लांटोमाइसीन/हे. छिड़के
बाजरा	(i) अरगट (क्लेविसेप्स माइक्रोसेफेला)	बीज बोने से पूर्व 20% नमक के घोल में डुबोकर स्केलेरिशिया को स्वस्थ बीज से अलग कर दें तथा फूल आने पर मैन्कोजेब (75% WP) की 2 किग्रा मात्रा/हेक्टेयर का छिड़काव करें।
	(ii) कन्डुआ (Smut)	रोगग्रस्त बालियों को अलग कर दें तथा **कार्बोक्सिन** (वैटावैक्स) से 2 ग्राम/किग्रा बीज दर से बीजोपचार करके बोयें।
	(iii) हरित बाल (Green Ear) (स्क्लेरोस्पोरा-ग्रेमिनीकोला)	अरगट की भाँति
ज्वार	कन्डुआ	बाजरा की भाँति
मूंगफली	(i) टिक्का (Tikka)	खड़ी फसल में 2 किग्रा जिंक मैगनीज कार्बामेट (75% WP) के 2-3 छिड़काव 10 दिन पर करें।

	(ii) ड्राईरूट रोट अर्थात् चारकोल रोट	बीज शोधन करें, खेत में नमी बनाये रखें तथा लम्बी अवधि का फसल चक्र बनायें।
सोयाबीन	पीला चित्रवर्ण रोग (Yellow Mosaic Virus)	शुरू में **इन्डोसल्फान** (35EC) 1.25 लीटर प्रति हेक्टेयर अथवा **रोगोर** या **फॉसफोमिडान** का घोल छिड़कें।
तिल	(i) फाइलोडी (Phylody)	**यह माइक्रोप्लाज्मा द्वारा होता है।** बुवाई से पूर्व **फोरेट 10-जी** की 10-15 किग्रा मात्रा प्रति हे. भूमि में प्रयोग करें एवं **मैटासिस्टोक्स** (ऑक्सीडिमेटान मिथाइल 25EC) की एक लीटर मात्रा छिड़काव करें।
	(ii) फाइटोप्थोरा झुलसा	3 किग्रा कॉपर **आक्सीक्लोराइड**/हेक्टेयर 2-3 बार छिड़कें।
अरहर	(i) उकठा रोग (Wilt) (फ्यूजेरियम ऑक्सीस्पोरम)	ज्वार के साथ अरहर मिलवाँ अथवा सह-फसल पद्धति में उगायें या 3-4 वर्ष तक उस खेत में अरहर न लें अथवा थीरम + कार्बेन्डाजिम (2:1 में) 3 ग्राम प्रति किग्रा बीज से उपचारित करके बोयें।
	(ii) बन्झा रोग (Sterility)	इसका कोई रासायनिक उपचार नहीं; रोग रोधी किस्म जैसे- **बहार** उगायें।
	(i) पीला चित्रवर्ण रोग (Yellow masic)	यह **सफेद मक्खी** से फैलता है। अतः इसे रोकने हेतु किसी कीटनाशी के 2-3 छिड़काव करें जैसे- **डाइमिथोएट** (30 EC) 1 लीटर अथवा **फॉस्फोमिडान** (85%) 250 मिली/हेक्टेयर।
	(ii) पत्तियों का धब्बा (Leaf Spot)	3 किग्रा कॉपर **ऑक्सीक्लोराइड**/हे. के 10 दिन के अन्तर पर 2-3 छिड़काव करें।
रबी फसलें-		
गेंहूँ	(i) करनाल बन्ट (नियोवोसिया इंडिका)	बीज को 2.5 ग्राम **थीरम** अथवा **बावस्टीन** प्रति किग्रा बीज दर से उपचारित करके बोयें।
	(ii) अनावृत कन्डुआ (Loose Smut) (अस्टेलागो न्यूडा ट्रिटिसाई)	बीज बोने से पूर्व **कार्बोक्सिन (विटावैक्स)** की 2.5 ग्राम दवा प्रति किग्रा बीज से उपचारित करें।
	(iii) सेहूँ (Earcockel) (ऐगुइना ट्रिटिसाई)	यह **ऐगुइना ट्रिटिसाई नेमेटोड (सूत्रकृमि)** के द्वारा होता है. बीज बोने से पूर्व 2% नमक के घोल में उपचारित करें।
	(iv) अल्टरनेरिया ब्लाइट (झुलसा)	किसी फफूंदनाशी जैसे **मैन्कोजेब** 2 किग्रा प्रति हेक्टेयर 800 लीटर पानी में किग्रा घोलकर छिड़कें।
	(v) गेरुई या रतुआ (Rust) (IAS)	झुलसा की भाँति।
	(vi) झुलसा	गेरुई की भाँति
जौ	(i) आवृत कन्डुआ (अस्टिलेगो हार्डिआई)	2.5 ग्राम थीरम प्रति किग्रा बीजोपचार से
	(ii) पत्ती का धारीदार रोग (हेलमिन्थोस्पोरियम ग्रेमेनिस)	आवृत कन्डुवा की भाँति
तोरिया/सरसों	(i) झुलसा रोग	**जिंक मैंगनीज कार्बामेंट** (75%) 2 किग्रा/हे. 800-1000 लीटर पानी में छिड़काव
	(ii) तुलासित रोग (Downy Mildew)	उपर्युक्त की भाँति
	(iii) सफेद गेरुई (White rust)	उपर्युक्त की भाँति
मटर/मसूर/चना	(i) बुकनी रोग (Powder Mildew)	3 किग्रा. **गंधक पाउडर**/हे. छिड़कें।

	(ii) रतुआ रोग (Rust)	मेन्कोजैब 2 किग्रा/हे. छिड़कें
	(iii) उकठा रोग (Wilt)	बीजोपचार 2.5 ग्राम कार्बेन्डाजिम/किग्रा बीज से
	(iv) तुलासिता रोग (Downy mildew)	रतुआ की भाँति
	(v) सफेद विगलन	पहाड़ी क्षेत्रों में ज्यादा फैलता है, **गंधक 0.3% घोल छिड़कें**
	(vi) झुलसा (Alternaria blight)	2.5 थीरम/किग्रा बीज से उपचारित करें
	(vii) बीज गलन (Seedrot)	उपर्युक्त की भाँति
अन्य फसलें		
आलू	(i) झुलसा (अगेता/पछेता)	**मैन्कोजैब** 2 किग्रा/हे. के 2-3 छिड़काव 10-15 दिन के अन्तर पर
गन्ना	(ii) तना सड़न (Red-rot) (कोलेट्रेाइकम फाल्केटम)	नीरोग बीज (गन्ना) बोयें
टमाटर	पर्णकुंचन (Leaf Curl)	वाइरस रोगी पौधा नष्ट करें
भिन्डी	पीत शिरा मोजेक (Yellow Mausic)	वाइरस वाइरस रोगी पौधा नष्ट करें
आम	(i) गुच्छा रोग (Bunchy top)	वाइरस **फूल तथा प्ररोह गुच्छे के रूप में परिवर्तित**
	(ii) ब्लैक टिप (कोयली रोग)	ईंट के भट्टे से चिमनी को 15 मी. ऊँचा रखें निकले धुएं के कारण
	(iii) एकान्तर फलन समस्या	पोषक तत्वों की कमी संतुलित पोषण दें
	(iv) स्पांजी रोग	शारीरिक क्रियात्मक रोग संतुलित पोषण दें
	(v) एंथ्रेकनोज (कवक द्वारा)	रोगी टहनियों की छंटाई
केला	पनामा रोग	कवक फसल-चक्र बदलें
सेब	(i) स्केब	कवक
	(ii) एकान्तर फलन समस्या	पोषण अभाव संतुलित पोषण दें।

विभिन्न फसलों के प्रमुख रोग जनक
(Disease Carrier/Causal Organism)

फसल (Crop)	रोग (Disease)	रोग जनक (Casual Organism)
धान	टुंग्रो (Tungro)	राइस टुंग्रो वाइरस
	आभासी कंड (False Smut)	क्लेविसेप्स ओराइजा सेटाइवा
	उदबट्टा (Udbatta)	इफेलिस ओराइजा
गेहूं	गेरुई/किट्ट, पीला किट्ट (Yellow Rust)	**पक्सीनिया स्टीफार्मिस**
	गेरुई/भूरा किट्ट (Brown Rust)	**पक्सीनिया रिकान्डिटा**
	गेरुई/काला किट्ट (Black Rust)	**पक्सीनिया ग्रेमीनस ट्रिटिसाई**
बाजरा	अर्गट (Ergot)	क्लेविसेप्स फ्यूसीफार्मिस
	कंड (Smut)	टोलिपोस्पोरियम पेनीसेलेरिज
	हरीबाल रोग (Greenear)	स्क्लेरोस्पोरा ग्रेमिनी कोला
ज्वार	जीवाणुज अंगमारी (B. blight)	स्यूडोमोनास एण्ड्रोपोगोनी
	दाना कंड (G. Smut)	स्फेसिलोथिका सोर्घाई
	कंड (Smut)	अस्टिलेगो मॉइडिस
मक्का	जीवाणुज तना विगलन (B. Stalk rot)	इर्विनिया क्राइसेन्थिमी
चना	उकठा (Wilt)	फ्यूजेरियम स्पी.

मटर	उकठा	फ्यूजेरियम ऑक्सीस्पोरम, पाइसी
	जड़ विगलन (Root rot)	पिथियम अल्टीम
	चूर्णिल आसिता (P. Mildew)	ऐरीसाइफी पोलीगोनी
अरहर	उकठा	फ्यूजेरियम ऑक्सीस्पोरम स्पी. उड़म
सोयाबीन	चारकोल विगलन (Charcol rot)	माइक्रोफोमिना फेसियोलाई
	जीवाणुज अंगमारी (B. blight)	स्यूडोमोनास साइरेनगी ग्लाइसीनिया
	पर्ण दाग (Leaf Spot)	सर्कोस्पोरा सोजिना
राई-सरसों	सफेद गेरुई (White Rust) मृदुरोमिल आसिता (Downy mildew)	एल्बिगो कैन्डिडा पेरोनोस्पोरो पैरासिटिका
मूंगफली	टिक्का (Tikka)	सर्कोस्पोरा रेचिडीकोला सर्को पर्सोनेटा
	पर्णअंगमारी (L. Blight)	क्लेट्रोटाइकम डिमेटियम
	जीवाणुज उकठा (B. Blight)	स्यूडोमोनास सोलेनेसिरम
	जड़ सड़न (Root rot)	स्क्लेरोशियम रोल्फसी फाइटोपथेरा पैरासिटिका सर्कोस्पिोरा रिसिनिला
कपास	उकठा	फ्यूजेरियम आक्सीस्पोरम
	मूल गांठ (Root knot)	मिलेडोगाइनी इन्कोगनिटा
	जीवाणुज अंगमारी (B. Blight or B. Arm)	जैन्थोमोनास कम्पेस्ट्रिस मालवेसिरम
गन्ना	उकठा (Wilt)	फ्यूजेरियम मोनीलीफार्म
	लाल सड़न (Red rot)	कोलेटोट्राइकम फाल्केटम
	लालधारी (Red Strip)	स्यूडोमोनास रियूब्रलिनस
	कंड (Smut)	अस्टिलेगो सिटमिना
तम्बाकू	कोढ़ (Mosaic)	निकोटिना वाइरस-1
	पर्ण कुंचन (Leaf Curl)	निकोटिना वाइरस-10
	आर्द्रपतन (Damping off)	पिथियम स्पी.
	श्याम वर्ण (Anthracnose)	क्लेटोट्राइकम टेबेकम
आलू	कोढ़ (Mosaic)	पोटेटोवाइरस
	पत्ती सिकुड़ा (Leaf Curl)	पोटेटोलिफ वाइरस
	पछेता झुलसा (Late blight)	फाइटोफ्थोरा इंफेसटेन्स
	अगेता झुलसा (Early Blight)	अल्टर्नेरिया सोलेनाई

विभिन्न फसलों के कीट नियंत्रण
(Pest control in Different Crops)

फसलें	कीट	नियंत्रण
धान	(i) गंधी कीट (Gandhi Bug)	हेप्टाक्लोर (5%) धूल 25 किग्रा/हेक्टेयर खड़ी फसल पर भुरकें
	(ii) पत्ती लपेटक (Leaf roller)	इन्डोसल्फान (35 EC) 1.25 लीटर/हेक्टेयर छिड़कें
	(iii) तना छेदक (Stem borer)	कार्बाफ्यूरॉन (3G) 20 किग्रा/हेक्टेयर भुरकें अथवा क्लोरपायरीफॉस (20EC) 1.5 लीटर/हेक्टेयर दें
	(iv) हरे/सफेद/फुदके (Jassids)	मोनोक्रोटोफॉस (36EC) 1 लीटर/हेक्टेयर छिड़कें
	(v) हिस्पा कीट	इन्डोसल्फान (35EC) 1.25 लीटर/हेक्टेयर छिड़कें
	(vi) जड़ की सूंड़ी	तना छेदक की भाँति
	(vii) सैनिक कीट (Army borre)	यह बाल काटने वाला कीट है, जिसके लिए क्लोरपायरीफॉस (20 EC) 1.5 लीटर/हेक्टेयर छिड़कें
	(viii) गोभ गिडार (वर्ल)	हर फुदके की भाँति

मक्का/बाजरा	(i) तना छेदक	इन्डोसल्फान (35EC) 1.25 लीटर/हेक्टेयर छिड़कें
	(ii) पत्ती लपेटक	उपर्युक्त की भाँति
	(iii) टिड्डा	हेप्टाक्लोर (5%) धूल 20-25 किग्रा/हेक्टेयर बुरकें
	(iv) कमला कीट (भुडली/रोयेंदार गिडार)	तना छेदक की भाँति
ज्वार	(i) प्ररोह मक्खी (Shoot fly)	मोनोक्रोटोफॉस (36%) 1 लीटर/हेक्टेयर अथवा
	(ii) तना छेदक (Shoot borer)	मक्का की भाँति
	(iii) ईयर हेड मिज	मक्का के तना छेदक की भाँति
	(iv) माइट	डाईमिथेएट (30 EC) 1 लीटर/हेक्टेयर छिड़कें
मूँगफली	(i) सफेद गिडार (White Grub)	बुवाई से पूर्व अथवा खड़ी फसल में क्लोरपायरीफॉस (20EC) 1.5 लीटर/हेक्टेयर प्रयोग करें
	(ii) दीमक (Termite)	उपर्युक्त की भाँति
सोयाबीन	(i) फली छेदक (Pod borer)	क्लोरोपायरीफॉस 1.5 लीटर/हेक्टेयर छिड़कें
	(ii) बिहार रोमिल गिडार	इन्डोसल्फान (35EC) 1.25 लीटर/हेक्टेयर छिड़कें
	(iii) गार्डिल बीटिल	बुवाई से पूर्व 10 किग्रा फोरेट (10G/हेक्टेयर भूमि में मिलायें)
तिल	फल की मूंडी	इन्डोसल्फान (35EC) 1.25 लीटर/हेक्टेयर छिड़कें
अन्डी (Castor)	Castor semilooper	क्यूनालफॉस 1.5 लीटर तथा इन्डोसल्फान (35EC) 1.25 लीटर/हेक्टेयर छिड़कें
अरहर/मूँग/उर्द	(i) फली वेधक	मोनोक्रोटोफॉस (36EC) 800 मिली/या इन्डोसल्फान 1.25 लीटर/हेक्टेयर छिड़कें
	(ii) पत्ती लपेटक (Leaf roller)	उपर्युक्त की भाँति
	(iii) फलीमक्खी (Pod fly)	उपर्युक्त की भाँति
लोबिया	(i) माहूँ (Amphid)	इन्डोसल्फान 1.25 लीटर अथवा फॉस्फोमिडान (80EC) 250 मिली./हेक्टेयर छिड़कें
	(ii) फली वेधक (Pod borer)	अरहर की भाँति
सरसों/तोरिया	(i) माहूँ (Amphid)	कोई भी कीटनाशी जैसे-इन्डोसल्फान 1.25 लीटर/या फॉस्फोमिडान 250 मिली या क्लोरपायरीफॉस 0.75 लीटर या मोनोक्रोटोफॉस 0.75 लीटर/हेक्टेयर 800-1000 लीटर पानी में घोलकर छिड़कें
	(ii) बालदार गिडार (भुडली)	उपर्युक्त की भाँति
कपास	(i) गुलाबी कीट (Pink ball worm)	सरसों के माहूँ की भाँति
	(ii) धब्बेदार सूंडी (Spotted boll worm)	उपर्युक्त की भाँति
	(iii) पत्ती लपेटक कीट	कोई भी कीटनाशी का छिड़काव
आलू	(i) Tuber moth (ii) माहूँ	सरसों के माहूँ की भाँति
गन्ना	(i) पायरिला	सरसों के माहूँ की भाँति
	(ii) तना छेदक	इन्डोसल्फान 1.25 लीटर/हेक्टेयर छिड़कें
	(iii) सफेद मक्खी	इन्डोसल्फान 1.25 लीटर/हेक्टेयर छिड़कें
तम्बाकू	गिडार	क्लोरपायरीफॉस 1.25 लीटर/हेक्टेयर छिड़कें
आम	मिली बग	थायोडान
चना	कटुवा (Cut worm)	हेप्टाक्लोर
अनाज फसल	गोदाम चूहा	जिंक फास्फाइड या सेलफास का प्रयोग अथवा एल्युमीनियम फास्फाइड

फसलों का वर्गीकरण
(Classification of Crops)

जीवन चक्र के आधार पर

1. **एकवर्षी फसलें** - ऐसी फसलें जो अपना जीवन-चक्र एक वर्ष में पूरा कर लेती हैं, एक वर्षीय फसलें कहलाती हैं, जैसे- धान, गेहूं, मक्का, ज्वार, बाजरा।
2. **द्विवर्षीय फसलें** - वे फसलें जो अपना जीवन-चक्र दो वर्षों में पूरा करती हैं, जैसे - चुकन्दर।
3. **बहुवर्षी फसलें** - ऐसी फसलें जो अपना जीवन-चक्र दो वर्ष से अधिक का समय लेती हैं, जैसे - रिजका, नेपियर, घास।

ऋतुओं के आधार पर

1. **खरीफ फसलें** - जून-जुलाई में बोई जाने वाली फसलें, जिनके लिए उच्च तापक्रम व आर्द्रता की आवश्यकता होती है, जैसे - धान, मक्का, ज्वार, बाजरा, सोयाबीन, कपास, मूंगफली, सन, जूट, अरहर, सूर्यमुखी, तम्बाकू।
2. **रबी फसलें** - ये फसलें अक्टूबर-नवम्बर में बोई जाती हैं। इन फसलों की प्रारम्भिक वृद्धि के लिए कम तथा पकने के लिए उच्च ताप की आवश्यकता होती है, जैसे - गेहूं, जौ, चना, मटर, सरसों, मसूर, आलू, अलसी।
3. **जायद फसलें** - ऐसी फसलों के लिए अधिक तापक्रम तथा अधिक प्रकाशकाल की आवश्यकता है, जैसे - खरबूज, तरबूज, ककड़ी एवं सब्जी।

आर्थिक महत्व के आधार पर

1. **धान्य फसलें** - इन फसलों के दानें अनाज के रूप में खाने के काम आते हैं, जैसे - धान, गेहूं, मक्का, जौ, बाजरा आदि।
2. **दलहनी फसलें** - इन फसलों का मुख्य रूप से प्रोटीन के रूप में प्रयोग किया जाता है, जैसे - मूंग, उड़द, चना, मसूर, सोयाबीन आदि।
3. **तिलहनी फसलें** - इन फसलों के बीजों से तेल की प्राप्ति की जाती है, जैसे - सूर्यमुखी, सोयाबीन, तिल, अलसी, मूंगफली, कुसुम, सरसों, राई, तोरिया।
4. **रेशेदार फसलें** - इन फसलों से रेशे प्राप्त होते हैं, जैसे - कपास, जूट, पटसन, सनई आदि।

उपयोग के आधार पर

1. **नकदी फसलें** - ऐसी फसलें जिनका उपयोग व्यापारिक हितों के लिए किया जाए, जैसे - आलू, गन्ना, कपास, तम्बाकू।
2. **अन्तर्वर्ती फसलें** - दो फसलों के बीच रिक्त समय में उगाई जाने वाली फसलें अन्तर्वर्ती फसलें कहलाती हैं, जैसे - मूंग, जीरा आदि।
3. **कीट आकर्षक फसलें** - मुख्य फसल को कीटों से बचाने के लिए चारों तरफ लगाई जाने वाली फसलें कीट आकर्षक फसलें कहलाती हैं, जैसे - कपास को कीटों से बचाने के लिए चारों तरफ लगाई जाने वाली भिण्डी की फसल।
4. **आवरण फसलें** - भूमि को अपरदन से बचाने के लिए लगाई जाने वाली फसलें, जैसे - मूंग, उड़द, लोबिया।
5. **हरी खाद फसलें** - मृदा में कार्बनिक पदार्थ बढ़ाने के लिए मुख्य फसलों को लगाकर जमीन में दबा दिया जाता है, जैसे - सनई, ढैंचा, मूंग, उड़द, लोबिया आदि।
6. **चारे की फसलें** - इन फसलों से पशुओं को चारा प्राप्त होता है, जैसे - बाजरा, कुल्थी, ज्वार, लोबिया, सोंठ, मक्का, बरसीम, जई आदि।
7. **शर्करा की फसलें** - इन फसलों से शर्करा प्राप्त की जाती है, जैसे - चुकन्दर, गन्ना आदि।
8. **जड़ व कंद वाली फसलें** - इनके रूपान्तरित जड़ों तथा तनों को खाने के लिए प्रयोग करते हैं, जैसे - आलू, चुकन्दर, मूली, गाजर आदि।
9. **मसाले की फसलें** - जिनका प्रयोग मसालों के लिए किया जाता है, जैसे - प्याज, मिर्च, लहसुन, धनिया, हल्दी, अदरक आदि।
10. **औषधि वाली फसलें** - इन फसलों का प्रयोग औषधि के रूप में किया जाता है।
11. **सब्जी वाली फसलें** - इन फसलों का प्रयोग सब्जी के रूप में किया जाता है, जैसे - भिण्डी, कद्दू, करैला, गोभी, चुकन्दर, बैंगन, टमाटर, मटर आदि।

फसलें और उनकी किस्में (Crops and their Varities)

- **गेहूं** : सोनालिका, गिरिजा, प्रताप, शैलजा, अर्जुन, मुक्ता, सुजाता, जनक शेरा, जयराज, यू० पी० 378, यू० पी० 262
- **धान** : आई० आर० आठ, आई० आर० 24, जयंती, सोना, जया, कृष्णा, विजया, पद्मा, बाला, सरस्वती, साकेत-3, साकेत-4, जगन्नाथ, जागृति, पंकज, मसूरी।
- **आलू** : कुफरी अलंकार, कुफरी चमत्कार, कुफरी बहार, कुफरी सिन्दूरी, कुफरी ज्योति।
- **काफी** : ओल्ड चिक्स, कुर्ग, केन्ट्स, एस-288
- **गन्ना** : बी० ओ० 43, बी० ओ० 47, बी० ओ० 49, बी० ओ० 65
- **कपास** : श्यामली, लोहित, अंजली, बीकानेरी, सुजाता, सुविन
- **मूंगफली** : अर्लीनर, ज्योति, जूनागढ़, चन्द्रा, कौशल
- **सरसों** : वरुणा, शेखर, प्रकाश, क्रान्ति, लाहा, दुर्गामणि, संगम, सुफला
- **सोयाबीन** : हार्डीली, क्लार्क-63, पंजाब, अंकुर, बैग, अलंकार, शिलाजीत
- **अरहर** : प्रभात, शारदा, मुक्ता
- **मटर** : रचना, स्वर्ण रेखा, बी० एल० 1, आर्केल, बीनीविले, जवाहर मटर
- **चना** : गौरव, अजय, अतुल, पूसा-208, पूसा-209, पंतजी-114, आर० एस० 11
- **मक्का** : गंगा, गंगा-3, गंगा-5, रणजीत, दक्कन, हिमालयन-123, विक्रम, किसान, सोना, विजय, प्रोटीना, अम्बर, श्वेता, तरुण, नवीन
- **ज्वार** : सी० एस० एच० 1, सी० एस० एच०-3, सी० एस० एच०-9, सी० एस० वी०-1, सी० एस० वी०-3, स्वर्णा।

फसल, फल एवं सब्जियों के उत्पत्ति स्थल
(Crops, Fruits, Vegitable and their Origin)

फसल		उत्पत्ति स्थल
गेहूं	-	उ० प० एशिया
ज्वार	-	अफ्रीका
चना	-	उ० प० एशिया
चावल	-	दक्षिणी पू० एशिया
बरसीम	-	मिस्र
तम्बाकू	-	मैक्सिको
अलसी	-	फारस की खाड़ी
मसूर	-	एशिया माइनर
जौ	-	अबीसीनिया
मटर	-	एशिया माइनर
तोरिया	-	भारत, चीन, यूरोप
आलू	-	चिली
चुकन्दर	-	यूनान
मक्का	-	मैक्सिको
बाजरा	-	अफ्रीका
भिण्डी	-	भारत
लाल मिर्च	-	ब्राजील
मूली	-	चीन
लौकी	-	भारत
फूलगोभी	-	इटली
पपीता	-	अमेरिका
लीची	-	चीन, भारत
अमरूद	-	अमेरिका
साइट्रस	-	उ० प० भारत
केला	-	इण्डो चाइना
गन्ना	-	भारत
जूट	-	भारत
तिल	-	अफ्रीका
लोबिया	-	अफ्रीका
मूंग	-	भारत
सोयाबीन	-	चीन
अरहर	-	भारत
उड़द	-	भारत
मूंगफली	-	ब्राजील
कपास	-	भारत
सनई	-	ब्राजील
आंवला	-	भारत
बेर	-	भारत
कटहल	-	भारत
आम	-	भारत
अंगूर	-	आर्मीनिया
बैंगन	-	भारत
सेब	-	कैस्पियन सागर
प्याज	-	एशिया
कद्दू	-	अमेरिका
शकरकंद	-	अमेरिका
टमाटर	-	द० अमेरिका

पौधों के मुख्य पोषक तत्व एवं उनके कार्य

पोषक तत्व	मुख्य कार्य
नाइट्रोजन (N)	- पर्णहरित का निर्माण, प्रकाश संश्लेषण, पत्तियों में सरसता, पौधों की विकास, फसल कटने की अवधि बढ़ाने, प्रोटीन निर्माण आदि में सहायक।
पोटैशियम (K)	- पौधों को सूखे के झटके से बचाना, तने में मजबूती प्रदान करना, कीट एवं रोगों के प्रति सहन करने की क्षमता प्रदान करना, आलू में स्टार्च प्रोटीन एवं शर्करा को बढ़ाना।
फॉस्फोरस (P)	- पौधों की जड़ों का विकास, पौधों में आधार प्रदान करना, दलहनी फसलों में गांठों का निर्माण एवं संख्या में वृद्धि करना, पौधों में कलियों, फूलों, बीजों, फलों के विकास में मदद, भूसे की तुलना में दाने के अनुपात को बढ़ाना।
कैल्शियम (Ca)	- भूमि सुधारक, दलहनी फसलों में प्रोटीन निर्माण, कोशिका संरचना एवं विभाजन में सहायक।
मैग्नीशियम (Mg)	- क्लोरोफिल के लिए महत्वपूर्ण, चारों की फसलों के लिए महत्वपूर्ण।
गंधक (S)	- प्रोटीन एवं तेल निर्माण में सहायक
लोहा (Fe)	- क्लोरोफिल एवं प्रोटीन निर्माण में मदद, श्वसन में O_2 का वाहक।
जस्ता (Zn)	- प्रोटीन संश्लेषण में सहायक, हार्मोन के जैविक संश्लेषण में सहायक, क्लोरोफिल निर्माण, एन्जाइम में सक्रियता।
कॉपर (Cu)	- कवक जनित रोगों के नियंत्रण में सहायक, ऑक्सीकरक में नियमितता, एन्जाइम की क्रियाकारीलता में सहायक।
मॉलिब्डेनम (Mo)	- दलहनी फसलों में नाइट्रोजन स्थिरीकरण में सहायक, विटामिन C एवं शर्करा में सहायक
बोरोन (B)	- दलहनी फसलों की जड़ग्रन्थि में सहायक, पोटैशियम एवं कैल्शियम के अनुपात को नियंत्रित करना।
मैंगनीज (Mn)	- क्लोरोफिल एवं कार्बोहाइड्रेड के सहायक में महत्वपूर्ण।
क्लोरिन (Cl)	- उत्तक डिहाइड्रेशन एवं प्रकाश संश्लेषण
कोबाल्ट (CO)	- नाइट्रोजन स्थिरीकरण, प्रकाश संश्लेषण, वाष्पोत्सर्जन, विटामिन B_{12} में सहायक
कार्बन (C), हाइड्रोजन (H), एवं ऑक्सीजन (O)	- कार्बनिक यौगिकों के संश्लेषण में सहायक।

कुछ अन्य महत्वपूर्ण संज्ञाएँ

भारत का जूट क्षेत्र - प0 बंगाल
भारत के मसालों का बगीचा - केरल
भारत का क्यूबा - गोरखपुर-देवरिया
विश्व की रोटी की टोकरी - प्रेयरी
विश्व का कॉफी मार्ग - सैंटास-साओपोलो मार्ग
विश्व की कहवा मंडी - साओपोलो
भारत का जावा - गोरखपुर देवरिया
चावल का कटोरा - छत्तीसगढ़
लौंग का द्वीप - जंजीबार
विश्व का कहवा पात्र - ब्राजील
भारत की फलों की डालिया - हिमाचल प्रदेश

फसलों, फलों व अन्य फसलों को दी गई संज्ञाएँ

दलहनों का राजा - चना
फलों का राजा - आम
मसालों की रानी - इलायची
शुष्क फलों का राजा - बेर
वनों का राजा - टीक
ईश्वरीय भोजन - कोकोआ
भारत का स्वर्णिम तंतु - जूट
उजला सोना - कपास
एक पत्तों वाली फसल - गरारी
शाकाहारी मांस - मशरूम
दलहनों की रानी - मटर
फलों की रानी - लीची
फूलों की रानी - ग्लेडियोलस
समशीतोष्ण फलों का राजा - सेब
गरीबों का सेब - बेर
हरा सोना - अफीम
कल्प वृक्ष - नारियल
मोटा अनाज - ज्वार, बाजरा
21वीं सदी का पेड़ - नीम
अनाजों की रानी - मक्का

2. पशुपालन एवं दुग्ध उद्योग

गाय से सम्बन्धित प्रमुख तथ्य :

- देश में गायों की 27 नस्लें पाई जाती हैं।
- गाय की अच्छी नस्ल कांकरेज है।
- **साहीवाल, हरियाणा** व **नागौरी** क्रमशः प्रमुख दुधारू, दिकाजी एवं भारवाही नस्लें हैं।
- भारत में हरियाणा, मध्य भारत में मालवी व दक्षिण भारत में हल्लीकार तथा कांगायाम, मराठा क्षेत्र में गाओलावो तथा खिल्लारी जैसी भारवाहक तथा तेज दौड़ने वाली नस्लों का विकास हुआ है।

गाय - तीन शीर्ष राज्य/देश	
1. मध्य प्रदेश	1. ब्राजील
2. उत्तर प्रदेश	2. भारत
3. प0 बंगाल	3. चीन

- भारत की गायों का दूध आइसलैण्ड चैनलों की गायों के अतिरिक्त यूरोपीय गायों की तुलना में अच्छा माना जाता है।
- विश्व में **फ्रीजियन** गायों का दूध उत्पादन अन्य गायों की तुलना में सर्वाधिक है।
- भारत के सर्वाधिक गाय दुग्ध उत्पादक राज्य क्रमशः है - **तमिलनाडु, उत्तर प्रदेश, राजस्थान व महाराष्ट्र।**
- विश्व के सर्वाधिक गाय दुग्ध उत्पादक देश क्रमशः हैं - **सं० रा० अमेरिका, भारत, चीन व ब्राजील।**

भैंस से सम्बन्धित महत्वपूर्ण तथ्य :

- भारतीय भैंस को **जल भैंस** कहते हैं।
- विदेशी भैंस को दलदली भैंस कहते हैं।
- इनकी प्रमुख नस्लें इस प्रकार हैं - **मुर्रा, भदावरी, जाफराबादी, मेहसाना, तराई, सूरती एवं नागपुरी।**
- केन्द्रीय भैंस अनुसंधान संस्थान **हिसार** में स्थित है।
- विश्व की दूसरी क्लोन भैंस **गरिमा** है।
- विश्व के सबसे अधिक भैंस दूध उत्पादन करने वाले देश क्रमशः हैं - **भारत, पाकिस्तान, चीन।**

भैंस - तीन शीर्ष राज्य/देश	
1. उत्तर प्रदेश	1. भारत
2. राजस्थान	2. पाकिस्तान
3. आन्ध्र प्रदेश	3. चीन

- भारत में भैंस के दूध उत्पादन करने वाले तीन राज्य क्रमशः हैं- **उत्तर प्रदेश, आन्ध्र प्रदेश व राजस्थान।**

बकरी से जुड़े प्रमुख तथ्य :

- बकरी को निर्धन लोगों की 'कामधेनु' कहा गया है।
- भारत में बकरियों की संख्या विश्व में दूसरे स्थान पर है।
- बकरी दुग्ध उत्पादन में प्रथम स्थान पर है।
- देश में सर्वाधिक बकरी दुग्ध उत्पादन करने वाले शीर्ष राज्य क्रमशः राजस्थान, उत्तर प्रदेश व मध्य प्रदेश।

बकरी - तीन शीर्ष राज्य/देश	
1. राजस्थान	1. चीन
2. उत्तर प्रदेश	2. भारत
3. बिहार	3. पाकिस्तान

- बकरी की ऊन की विश्व प्रसिद्ध प्रजाति पश्मीना (कश्मीर) है। उल्लेखनीय है कि **अंगोरा** नामक ऊन खरगोश से प्राप्त किया जाता है।
- आकार में सबसे बड़ी बकरी **जमुनापारी** है।
- बकरी नामक जर्सी की प्रजाति एंग्लो-नुबियन है।
- स्विट्जरलैण्ड में जन्मी **सानेन बकरी को विश्व की दूध की रानी** कहा जाता है।
- उत्तरी शुष्क एवं हिमालय क्षेत्र में सबसे अच्छे नस्ल की बकरी पाई जाती है।

मुर्गी से सम्बन्धित प्रमुख तथ्य :

- अण्डा उत्पादन करने वाले शीर्ष राज्य क्रमशः हैं - **आन्ध्र प्रदेश,** तमिलनाडु एवं पश्चिमी बंगाल।
- घरेलू पक्षियों की संख्या की दृष्टि से शीर्ष स्थान है - **आन्ध्र प्रदेश।**
- E.A.O. के आँकड़े वर्ष 2013 के अनुसार चिकन मांस उत्पादन करने वाले शीर्ष देश हैं - **चीन, अमेरिका, इण्डोनेशिया, ब्राजील व भारत।**

मुर्गी - तीन शीर्ष राज्य/देश	
1. आन्ध्र प्रदेश	1. चीन
2. तमिलनाडु	2. अमेरिका
3. महाराष्ट्र	3. इण्डोनेशिया

- संसार की सबसे अधिक अण्डा देने वाली मुर्गी की नस्ल लेगहार्न है।
- विश्व अण्डा दिवस अक्टूबर माह के दूसरे शुक्रवार को मनाया जाता है।
- केन्द्रीय पक्षी अनुसंधान संस्थान इज्जतनगर (उ0 प्र0) में स्थित है।
- मुर्गी के अण्डे का कवच कैल्शियम कार्बोनेट का बना होता है।
- मुर्गी की प्रमुख नस्लें इस प्रकार हैं - **लेगहार्न, एन्कोना, मिनोर्का, न्यू हैम्पायर, वायन्डोट, प्लीमाथ, ब्रह्मा, घायस, बसरा, कोचीन** तथा लेग्सान।

मछली से सम्बन्धित महत्वपूर्ण तथ्य :

- संसार के खारे पानी में मछली उत्पादन के चार प्रमुख क्षेत्र हैं - (1) उत्तर पश्चिमी प्रशान्त महासागरीय क्षेत्र (जापान 16%), (2) अटलांटिक महासागर का उत्तर पश्चिमी भाग (ग्रेण्ड बैंक, जार्ज बैंक), (3) अटलांटिक महासागर का उत्तरी-पूर्वी भाग (उत्तरी सागर का डागर बैंक), (4) प्रशान्त महासागर का उत्तर पूर्वी क्षेत्र।
- तैलापवर्ती मछलियाँ वे होती हैं, जो समुद्री सतह पर पाई जाती हैं - **सामन, पिल्कार्ड, सारडांग** व **हेरिंग।**

मछली - तीन शीर्ष राज्य/देश	
1. आन्ध्र प्रदेश	1. चीन
2. गुजरात	2. भारत
3. केरल	3. पेरू

- आर्थिक समीक्षा 2015-16 के अनुसार वर्ष 2014-15 में मस्सिकी क्षेत्र का योगदान G.D.P. का 1.0% है।
- भारत मत्स्य उत्पादन में विश्व में दूसरा स्थान रखता है, जो वैश्विक उत्पादन में 6.30% तथा वैश्विक मत्स्य व्यापार में 5% का योगदान करता है।
- देश के प्रमुख 6 मत्स्य पोताश्रय है - विशाखापट्टनम, रायचौक पारादीप, कोच्चि, चेन्नई व सीजन डाक।

- भारत का सर्वोत्तम स्वादिष्ट मछली रोहू है।
- देश में सर्वाधिक मछली कतला है।
- शल्क विधि मछली लांची है।
- विश्व में झींगा मछली का सर्वाधिक उत्पादक राष्ट्र भारत है।

रेशम सम्बन्धी महत्वपूर्ण तथ्य :

- सर्वप्रथम रेशम का प्रचलन चीन में हुआ।
- प्राकृतिक रेशम उत्पादन में चीन का पहला स्थान व दूसरा स्थान भारत का है।
- भारत विश्व में एकमात्र देश है, जो रेशम की ज्ञात पाँचों वाणिज्यिक किस्मों का उत्पादन करता है - **मलबरी, ट्रापिकल, टसर, ओक टसर, इरी और मूँगा।**

प्राकृतिक रेशम - शीर्ष उत्पादक राज्य/देश	
1. कर्नाटक	1. चीन
2. आन्ध्र प्रदेश	2. भारत
3. तमिलनाडु	

- विश्व में भारत कुल रेशम उत्पादन में 18% का योगदान करता है।
- देश के कुल रेशम उत्पादन में मलबरी रेशम का उत्पादन 89.0%, इरी रेशम का 8.6%, टसर रेशम का 20% व मूँगा रेशम का 0.4% योगदान है।
- भारत में विभिन्न प्रकार के रेशमों के शीर्ष उत्पादक राज्य है - **टसर रेशम - झारखण्ड, इरी रेशम - असोम, मूँगा रेशम - असोम, शहतूत रेशम - कर्नाटक।** उल्लेखनीय है कि मूँगा रेशम का उत्पादन विश्व में सिर्फ भारत (असोम) में होता है।
- भारत का रेशमी वस्त्र उत्पादक शीर्ष राज्य क्रमशः कर्नाटक व असोम है।
- 1949 ई० में केन्द्रीय रेशम बोर्ड की स्थापना की गई। केन्द्रीय ईरी अनुसंधान संस्थान मेन्दीपाथर (मेघालय) एवं केन्द्रीय टसर अनुसंधान प्रशिक्षण संस्थान रांची (झारखण्ड) में है।
- भारत में सबसे अधिक शहतूत रेशम कीट का पालन किया जाता है।
- कपास एवं जूट का सूत सेल्यूलोज का होता है, जबकि रेशम का धागा प्रोटीन का होता है।

मधुमक्खी पालन से सम्बन्धित प्रमुख तथ्य :

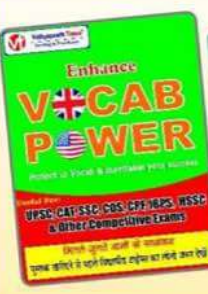
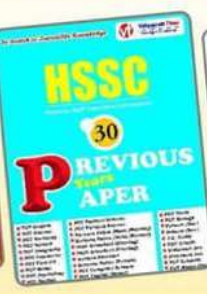
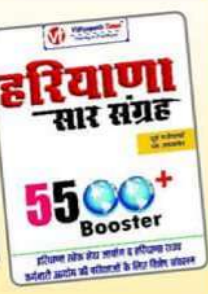
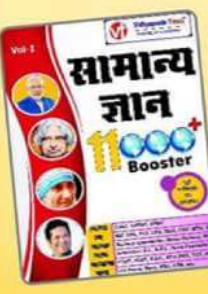
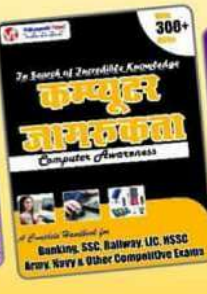
- मधुमक्खी परिवार में रानी, नर व श्रमिक होते हैं।
- मधुमक्खी की भाषा खोज के लिए प्रो० कार्ल वॉन फ्रिश' को नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया।
- रानी मक्खी के शरीर से स्रावित **ऐल्फा किटोग्लूटरिक अम्ल** के प्रभाव से श्रमिक मक्खियाँ नपुंसक हो जाती हैं।

मधुमक्खी पालन - तीन शीर्ष राज्य
1. तमिलनाडु
2. बिहार
3. गुजरात

- मधु के रस का संगठन इस प्रकार है - शर्करा (ग्लूकोज तथा फ्रुक्टोज), 78.0%, जल - 17.0%, एन्जाइम एवं खनिज - 05.0%।
- भारत में मुख्यतः तीन प्रकार की मधुमक्खियाँ पाई जाती हैं - **मेलीपोना, ट्राइगोना तथा एपिस।**
- शहद में **कैरोटिन, जैन्थोफिल, एन्थोसाइनिन** तथा **टैनिन** जैसे पादप रंग पाए जाते हैं।
- वे पेड़-पौधे जिनसे मधुमक्खियाँ मकरन्द इकट्ठा करने के लिए पसन्द करती हैं, उन्हें 'बी फ्लोरा' (B-Flora) कहते हैं।
- मधुमक्खी के छत्ते से शहद एवं मोम के अतिरिक्त एक और महत्वपूर्ण पदार्थ इकट्ठा किया जाता है, जिसे बी-विनम कहते हैं।
- नर मधुमक्खी का मुख्य कार्य रानी मधुमक्खी के साथ मैथुन करना है। रानी मधुमक्खी अपने जीवन में वैवाहिक उड़ान सिर्फ एक बार करती है।
- मधुमक्खी की प्रमुख नस्लें इस प्रकार हैं - **सारंग** (Apis Darsata), **मूँगा** (Apis Flores), **खैरा** (Apis Indica) तथा छोटी **भुनगा** (Apis Mellifera)।
- सारंग आकार में बड़ी, स्वभाव से चिड़चिड़ी तथा घुमक्कड़ प्रवृत्ति की होती है और अपना स्थान परिवर्तन करती रहती है। सारंग सर्वाधिक मात्रा में शहद प्रदान करने वाली मधुमक्खी है। इस मधुमक्खी को दैत्य मधुमक्खी या चट्टानी मधुमक्खी के नाम से भी जाना जाता है।
- मधुमक्खी के डंक में **फार्मिक एसिड** पाया जाता है।

विगत परीक्षा में पूछे गए प्रश्न एवं आगामी परीक्षा हेतु महत्वपूर्ण प्रश्न : एक नजर

- संसार में सर्वाधिक भैंसों की संख्या कहाँ पाई जाती है - **भारत**
- भारत के सम्पूर्ण दुध उत्पादन में सर्वाधिक योगदान किस वर्ग के पशुओं का है - **भैंस**
- संतुलित आहार के निमित्त एक व्यक्ति को प्रतिदिन कितना दूध लेने की संतुति की गई है - **226 ग्राम**
- सघन पशु विकास कार्यक्रम किस पंचवर्षीय योजना में शुरू किया गया था - **तृतीय पंचवर्षीय योजना में**
- भारत में आपरेशन फ्लड कार्यक्रम के जनक के रूप में किसे जाना जाता है - **डा० वर्गीज कुरियन**
- सर्वाधिक वसा की मात्रा किस नस्ल की भैंस में प्राप्त होती है- **भदावरी**
- मैरिनो नामक प्रजाति से सर्वाधिक ऊन प्राप्त होता है, यह प्रजाति किस वर्ग की पशु है - **भेड़**
- बकरी की ऊन के लिए सुप्रसिद्ध नस्ल है - **पश्मीना**
- सुप्रसिद्ध अंगोरा ऊन किससे प्राप्त किया जाता है - **खरगोश**
- औसतन एक सुअर कितने बच्चे को जनित करती है - **4-5**
- डायर बैंक कहाँ स्थित है - **उत्तरी सागर**
- विश्व में रेशम का प्रचलन सर्वप्रथम कहाँ माना जाता है - **चीन**
- मधु में कौन-सी शर्करा सर्वाधिक पाई जाती है – **ग्लूकोज एवं फ्रुक्टोज**
- गाय की जो नस्ल अधिक दूध देती है, वह है - **साहिवाल**
- भारतीय पशु-चिकित्सा विज्ञान अनुसंधान संस्थान अवस्थित है- **बरेली (उ० प्र०)**

- भारत का पशुधन संख्या की दृष्टि से प्रथम स्थान, दूसरा स्थान ब्राजील का व तीसरा स्थान है - **चीन**
- 19वीं पशु संगणना 2012 के अनुसार कुल पशुधन में गौ-पशु-37.28%, भैंस-21.23%, बकरी-26.40%, भेड़-12.71% व सूअर का प्रतिशत है - 2.01%
- विश्व दुग्ध उत्पादन में भारत का योगदान- 18.5%
- वर्ष 2014-15 के अनुसार भारत में प्रति व्यक्ति दुग्ध उपलब्धता है - **322 ग्राम प्रतिदिन**
- देश में दुग्ध उत्पादन के सन्दर्भ में चार शीर्ष उत्पादक राज्यों की स्थिति क्रमशः है - **उत्तर प्रदेश, राजस्थान, आन्ध्र प्रदेश** एवं **गुजरात** (2012-13)
- देश के दुग्ध उत्पादन में भैंस, गाय तथा बकरी का हिस्सा क्रमशः है - **51%, 45% एवं 4.0%**
- पशुधन संख्या में सर्वाधिक वृद्धि प्रतिशत वाले चार राज्य क्रमशः हैं - गुजरात (15.36%), उ० प्र० (14.01%), असोम (10.77%) एवं पंजाब (9.57%)।
- भारत में सात केन्द्रीय पशु प्रजनन फार्म है - **सूरतगढ़** (**राजस्थान**), **चिपलीमा** और **सुनबेड़ा** (ओडिशा), **धमरोड़** (गुजरात), **हैसरघट्टा** (कर्नाटक), **अलमाड़ी** (तमिलनाडु) एवं **अंडेशनगर** (उ० प्र०)।
- भारत में सूअर मांस का सर्वाधिक उत्पादक राज्य है – **उत्तर प्रदेश**
- विश्व में सूअरों की सर्वाधिक संख्या किस देश में पाई जाती है - **चीन**
- पोर्क का सबसे बड़ा निर्यातक तथा आयातक राष्ट्र क्रमशः है– **सं० रा० अमेरिका, इंग्लैण्ड।**
- किस नस्ल के सूअर से सबसे अच्छे किस्म का मांस प्राप्त होता है - **टैमवर्थ (इंग्लैण्ड)**
- सूअर की सुप्रसिद्ध विदेशी नस्लें हैं - **सफेद यार्कशायर, बर्कशायर, हैम्पशायर, लाण्ड्रेस, ड्यूरांक, डटफोर्ड व चैस्टर व्हाइट।**
- राष्ट्रीय ऊँट अनुसंधान केन्द्र स्थित है – **बीकानेर (राजस्थान)।**
- भारत विश्व का कितना प्रतिशत लाख पैदा करता है– **80.0%**
- लाख के घटक हैं - **68% रेजिन, 10% रंगीन पदार्थ, 6.0% मोम, 5.5% गोंद** तथा **4.0% शर्करा** आदि।
- देश में कौन-सा राज्य लाख का सर्वाधिक उत्पादक राज्य है– **झारखण्ड**
- भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान स्थित है – **नामकुम (राँची)**
- लाख किट मुख्यतया किस वृक्ष पर पाले जाते हैं – **पलास, बेर, कुसुम**
- उ० प्र० में लाख उत्पादन में कौन-सा जिला प्रमुख है – **मिर्जापुर**
- दुधारू पशुओं के दूध बनते हैं - **कुपिका कोशिकाओं में**
- दूध के स्रावण के लिए कौन-सा हार्मोन जिम्मेदार है – **ऑक्सीटोसिन**
- दूध में पाए जाने वाले एन्जाइम हैं – **लाइपेज, एमाइलेज, लैक्टेज।**
- दूध के खराब होने का कारण है - **लैक्टो बैसिलस**
- दूध और घी का पीला रंग का कारण है - **कैरोटीन।**
- दूध में तीन प्रकार के प्रोटीन पाए जाते हैं – **केसीन, एल ब्लूमिन तथा ग्लोब्युलिन**
- दूध के सफेद रंग का कारण है - **केसीन**
- दूध में मीठापन का कारण है - **लैक्टोज**
- 71.7°C तापमान पर दूध को गर्म करना, जिससे दूध के गुणों का ह्रास न हो कहलाता है – **पाश्चुराइजेशन (Pasteurization)**
- भारत में सर्वप्रथम कृत्रिम गर्भाधान 1942 ई० में प्रारम्भ किया गया - **इज्जतनगर (बरेली)**
- वीर्य की मात्रा बढ़ाने तथा देर तक संरक्षित रखने के लिए जिन पदार्थों का प्रयोग किया जाता है, वे हैं – **वीर्य तनुकारक**
- वीर्य तनुकारक हैं - **अण्डपीत फॉस्फेट, अण्डपीत साइट्रेट, अण्डपीत ग्लाइसीन, दुग्ध** आदि।
- वीर्य को किन तत्व के टुकड़ों में भण्डारित किया जाता है - **अल्कोहल** या **ठोस कार्बन डाइ-आक्साइड** या **नाइट्रोजन।**

पशुओं से सम्बन्धित अनुसंधान संस्थान

- भारतीय पशु चिकित्सा विज्ञान अनुसंधान संस्थान – **इज्जतनगर (बरेली)**
- राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान - **करनाल (हरियाणा)**
- राष्ट्रीय मधुमक्खी अनुसंधान संस्थान - **पुणे (महाराष्ट्र)**
- केन्द्रीय पक्षी अनुसंधान संस्थान - **इज्जतनगर (बरेली)**
- केन्द्रीय भैंस अनुसंधान संस्थान - **हिसार (हरियाणा)**
- केन्द्रीय बकरी अनुसंधान संस्थान - **मखदूम (उत्तर प्रदेश)**
- केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान – **अम्बिकानगर (राजस्थान)**
- राष्ट्रीय याक अनुसंधान केन्द्र - **डीरांग (अरुणाचल प्रदेश)**
- राष्ट्रीय ऊँट अनुसंधान केन्द्र - **बीकानेर (राजस्थान)**
- राष्ट्रीय अश्व अनुसंधान केन्द्र - **हिसार (हरियाणा)**
- राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केन्द्र - **इज्जत नगर (उ० प्र०)**
- राष्ट्रीय चमड़ा अनुसंधान संस्थान - **चेन्नई (तमिलनाडु)**

पशु व उनकी प्रमुख नस्लें

पशु	प्रमुख नस्लें
गाय	साहीवाल, लाल सिंधी, गिर, देवनी, हरियाणा, थारपारकर, कांकरेज, हल्लीकर, गंगातीरी, गर्नसी, आयरशायर, होल्सटिन, फ्रीजियन, करन स्विस आदि।
भैंस	मुर्रा, भदावरी, जाफरावादी, सुरती, मेहसाना, नागपुरी, नीली, तराई आदि।
भेड़	भदरवाह, भाकरवाल, करनाह, गुरेज, लोही, जालौनी, काठियावाड़ी, मारवाड़ी, बीकानेरी, हिसारडेल, चोकला, नेल्लोरी, मेरिनो, लिसिस्टर, लिंकन व साउथ डाउन आदि।
बकरी	जमुनापारी, बीटल, बरबरी, मेहसाना, गद्दी, कश्मीरी (पश्मीना), अंगोरा, टोगेन्बर्ग, खोरसानी, बतुबी आदि।

हरियाणा सार संग्रह

हरियाणा बजट 2017-18 विशेष

पूर्व परीक्षाओं पर आधारित

हरियाणा लोक सेवा आयोग व हरियाणा राज्य कर्मचारी आयोग की परीक्षाओं के लिए विशेष संकलन